



Ett neurodivergent perspektiv på skolgårdsplanering

Möjligheterna att inkludera barn med NPF i
lekmiljöer

Louise Berggren och Nora Hofman

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Landskapsarkitekturprogrammet - Uppsala
Uppsala 2026



Ett neurodivergent perspektiv på skolgårdsplanering – möjligheterna att inkludera barn med NPF i lekmiljöer

A Neurodivergent Perspective on Schoolyard Planning – the Possibilities to Include Children with NDD in Play Areas

Louise Berggren och Nora Hofman

Handledare: Marina Queiroz, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Martin Emanuel, SLU, institutionen för stad och land

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur

Kurskod: EX0861

Program/utbildning: Landskapsarkitekturprogrammet - Uppsala

Kursansvarig inst.: Institutionen för stad och land

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2026

Omslagsbild: Berggren, L. (2026). Vägg med målningar på skola 1 [fotografi]

Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Landskapsarkitektur, skolgård, skolgårdsplanering, barn, NPF, autism, lek, tillgänglighet, inkludering

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Avdelningen för landskapsarkitektur

Förord och tack

Detta kandidatarbete är skrivet för landskapsarkitektprogrammet vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Ultuna, Uppsala. Arbetet är en gemensam insats av Louise Berggren och Nora Hofman. Arbetet har delats upp som följer: Louise har tagit större ansvar för skrivandet av inledningen och den teoretiska bakgrunden. Nora har ansvarat för skrivandet av avgränsningar och metod. Granskningen av intervjuerna delades upp så vardera författare tog lika stor del, detta genomfördes individuellt. Skrivandet i resultat och analys delades upp men hela kapitel kan inte tilldelas en författare. Översiktligt tog Nora större ansvar för säkerheten och designteori och Louise större ansvar för utveckling, lek och pedagogik. Författarna har tillsammans formulerat syfte och frågeställningar, slutsats, samt arbetets generella struktur. Båda har även granskat varandras delar och samarbetat i färdigställandet av respektive avsnitt.

Vi vill rikta ett stort tack till företaget Lappset, i synnerhet till de två anställda som intervjuades. Tack också till skolorna och de fyra pedagoger som ställt upp på intervjuerna. Samtligas kunskap och erfarenhet har inte bara hjälpt oss att skriva detta arbete utan har även gett oss personliga insikter om NPF och skolgårdsmiljöer. Vi vill även framföra ett tack till vår handledare Marina Queiroz som med sin kunskap och engagemang motiverat och väglett oss under arbetets gång. Till sist vill vi även tacka Lili Banks, Malva Korall, Sara Johansson samt Sofia Hillerström som varit en del av vår handledningsgrupp. De har hjälpt oss med konstruktiv och värdefull kritik som stöttat utvecklingen av arbetet.

Sammanfattning

Syftet med denna kandidatuppsats är att undersöka problemområden och möjligheter kopplade till skolgårdsplanering med fokus på anpassning till barn med NPF-diagnoser. Undersökningen riktar sig till landskapsarkitekten och dess möjlighet att utöka sin förståelse av NPF-diagnoser och lämpliga designval och metoder vid arbete riktat mot tillgänglighet och inkludering i lekmiljön på skolgården. Arbetet avgränsar sig till att undersöka den anpassade grundskolans skolgård men med utgångspunkt att dess resultat är tillämpbara i allmän lekmiljö. Undersökningen genomfördes med hjälp av litteraturöversikt och intervjuer med platsbesök. Litteraturöversikten ämnar ge förförståelse om NPF och barn med NPF:s utveckling, samt existerande designmetoder för tillgänglighet och inkludering. Intervjuerna genomfördes med pedagoger på skolgårdar samt med företaget Lappset som producerar och designar lekturstning och lekmiljöer. Resultatet presenterar en sammanställning av samtliga intervjuer fördelat i tematiska rubriker som innehåller ämnen av intresse, exempelvis säkerhet, natur, lek och sinnesupplevelser. Resultat och analys pekar på stora möjligheter till utveckling inom utformningen och att resurser finns att tillgå i yrkesverksammas kunskap. Slutsatser dras att landskapsarkitektens kunskaper i kombination med samarbete med olika aktörer, samt kunskap om brukarna, är essentiellt för skapandet av tillgängliga och inkluderande lekmiljöer.

Nyckelord: Landskapsarkitektur, skolgård, skolgårdsplanering, barn, NPF, autism, lek, tillgänglighet, inkludering

Abstract

The purpose of this bachelor thesis is to investigate problem areas and possibilities connected to schoolyard planning with a focus on adaptation for children with NDD-diagnoses. The investigation is aimed at the landscape architect and their possibility to expand their knowledge of NDD-diagnoses and appropriate design choices and methods for work regarding accessibility and inclusivity on the schoolyard. The work limits itself to investigating the schoolyard of the compulsory school for pupils with intellectual disabilities but with the premise of its results being applicable to the general play environment. The investigation was conducted through a literature review and interviews with field-studies. The purpose of the literature review was to give an understanding about NDD and children with NDDs' development, as well as existing methods for accessible and inclusive design. The interviews were conducted with teachers on the schoolyards and with Lappset who produces and designs play equipment and play grounds. The results present a compilation of all interviews divided in themed headings containing areas of interest, for example safety, nature, play and sensory impressions. The result and analysis shows large possibilities for development regarding design and that there are resources to be found in the knowledge of professionals. Conclusions can be drawn that the landscape architects' knowledge in combination with cooperation with different agents, as well as knowledge about the users, is essential in the construction of accessible and including areas for play.

Keywords: Landscape architecture, schoolyard, schoolyard planning, children, NDD, play, accessibility, inclusivity

Innehållsförteckning

Förord och tack	3
Figurförteckning.....	7
AI-upplysning	9
Förkortningar.....	10
1. Inledning	11
1.1 Syfte och frågeställning.....	12
1.2 Terminologiska ställningstaganden.....	12
1.3 Teoretisk bakgrund	13
1.3.1 Vad är NPF?	13
1.3.2 Tillgänglig design	15
1.3.3 Betydelsen av lek och vistelse i utemiljö	16
1.4 Avgränsningar	17
1.4.1 Rumslig avgränsning	17
1.4.2 Avgränsningar inom NPF.....	17
1.4.3 Åldersspannet.....	17
1.4.4 Ekonomiska faktorer	17
2. Metodval och tillvägagångssätt.....	18
2.1 Litteratur och intervjufrågorna	18
2.1.1 Skolornas frågor	18
2.1.2 Lappsets frågor.....	19
2.2 Genomförande av intervjuer och efterarbete	20
2.3 Transparens och tillförlitlighet	21
3. Intervjuerna med skolorna	22
3.1 Introduktion av skolorna	22
3.2 Säkerhet.....	25
3.2.1 Klättringsrisk, staket och rymningsbenägenhet.....	25
3.2.2 Lösa material och växtlighet ur en säkerhetsaspekt	27
3.3 Sinnesupplevelser och natur.....	27
3.4 Lek och pedagogisk aktivitet.....	29
3.4.1 Pedagogernas betydelse för barnens samspelsfärdigheter samt pedagogik i praktiken	30
3.4.2 Viljan att komma undan	32
3.4.3 Lek, aktivitet och motorik	33
4. Intervjun med Lappset.....	37
4.1 Kunskapssökande och designmetod	37
4.2 Redskap och dess funktion för tillgänglighet och inkludering	38

4.3	Naturen och sinnesupplevelser ur designaspekt	42
5.	Analys	43
5.1	Analys av intervjuerna med skolorna	43
5.2	Lappsets kopplingar till existerande designteori	45
6.	Diskussion och slutsats	47
6.1	Diskussion av resultat	47
6.1.1	Inkludering av relevanta personer i planeringsprocessen och utformningen	47
6.1.2	Säkerhet.....	47
6.1.3	Förhöjda eller avtrappade sinnesupplevelser	48
6.1.4	Lek och förmågeutveckling	48
6.2	Slutsats	49
7.	Möjliga felkällor och vidare forskning	50
7.1	Fåtalet intervjuer	50
7.2	Mänskliga faktorer – personliga värdering och antaganden	50
7.3	Brist på nyare forskning	50
7.4	Vidare forskningsområde	50
	Referenser.....	52
	Figurreferenser.....	54
	Bilaga 1.....	55
	Bilaga 2.....	56
	Bilaga 3.....	58

Figurförteckning

Figur 1 Intervjufrågor till skolorna.....	19
Figur 2 Intervjufrågor till Lappset.....	20
Figur 3 En principskiss över den anpassade skolgården på skola 1, i skissen syns en rödgrön gummimatta tillsammans med marksten. (Berggren 2026).	23
Figur 4 Visar den del av skola 2 där det på sommaren är gräsmatta, slånbuskage till vänster, hela gården är lätt sluttande (Berggren 2026).	24
Figur 5 På skola 2 hänger tre planscher med bilder och text på olika objekt eller känslor, exempelvis "halt", "pulka" och "domherre" (Berggren 2026).	24
Figur 6 Skola 1 är belägen bredvid en bilväg och avgränsas med ett lågt staket (Berggren 2026).	25
Figur 7 Pedagogerna på skola 1 har tejpats fast kartong på det ena trädet för att förhindra barnen från att klättra upp (Berggren 2026).	26
Figur 8 Grinden in till den anpassade skolgården på skola 2 med en av medförfattarna (162 cm) som skalkfigur, staketet är betydligt högre än staketet på skola 1 (Berggren 2026).	26
Figur 9 Underlaget på den anpassade skolgården på skola 1 består till stor del av gummimatta och marksten (Berggren 2026).	29
Figur 10 Sandlådan på skola 1 omgärdas av låga stockar för att hålla sanden inne, men dessa är för låga för att sitta på enligt Billie (Berggren 2026).	30
Figur 11 Barnen på skola 2 har målat i snön (Berggren 2026).....	31
Figur 12 Ett uppskattat hörn av barnen på skola 1 dit de går för att isolera sig (Berggren 2026).	33
Figur 13 Uppskattad klätterställning på den icke anpassade skolgården på skola 2 (Berggren 2026).	34
Figur 14 På skola 1 finns trehjulingar som cyklas med mycket, särskilt nerför lutning (Berggren 2026).	35
Figur 15 Gungan på skola 1 (vänster) benämner Anna som den absolut mest använda lekmöbeln på skolgården. Även på skola 2 (höger) gillar barnen att gunga (Berggren 2026).	36
Figur 16 Picknickbordet på skola 1 (Berggren 2026).	36
Figur 17 Värderingsmodell för lektornet Vilja. Vilja Play Tower. (Lappset u.å).....	39

Figur 18 Lekmatta från Lappset. Lekmatta - detalj spiralväg damm (Lappset u.å)	40
Figur 19 Produkten Kommunikationsskylt från Lappset (Lappset u.å).	41
Figur 20 En sammanställning av aktiviteter som tillåter träning av grov- och finmotorik, relevanta för skolgården.	45

AI-upplysning

Vi, Louise Berggren och Nora Hofman, har använt ChatGPT [<https://chatgpt.com/>] för inspiration vid formulering av frågor till mallen för intervju. Vi skrev in följande prompt: “Ge mig frågor till en semi-strukturerad intervju med pedagoger angående skolmiljöns anpassning kopplat till barn med NPF-diagnosers behov, vad som är problematiskt och vad som är bra”. Vi använde resultatet för att väcka idéer och utifrån dessa idéer sedan med egna ord formulera frågor som kunde vara användbara för undersökningen. Se utskrift nummer 1 i “Bilaga 3: AI-genererat innehåll”.

OpenAI. (2026). ChatGPT (version 4.1) [Large language model].
<https://chatgpt.com/> [2026-03-10]

Förkortningar

Förkortning	Betydelse
adhd	Attention deficit hyperactivity disorder
AKK	Alternativ och kompletterande kommunikation
AST	Autismspektrumtillstånd
autism	Autismspektrumstörning
GDPR	General data protection regulation
IF	Intellektuell funktionsnedsättning
NCSU	North carolina state university
NDD	Neurodevelopmental disorder
NPF	Neuropsykiatrisk funktionsnedsättning

1. Inledning

Enligt barnkonventionen, ett rättsligt bindande internationellt avtal från Unicef som sedan år 2020 agerat svensk lag, har alla barn samma rättigheter och lika värde (Unicef 2024). Konventionen säger att barns utveckling ska säkerställas till det yttersta av samhällets förmåga och att staten ska bistå föräldrarna genom att vidta lämpliga åtgärder vad gäller barnens rätt till “den levnadsstandard som krävs för barnets fysiska, psykiska, andliga, moraliska och sociala utveckling.”(Unicef 2024:26). I Sverige är det den statliga myndigheten Skolverket som normerar och guidar skolorna (Skolverket u.å). Skolan har enligt svensk lag i uppdrag att främja alla elevers utveckling och lärande samt se till att de inhämtar och utvecklar kunskaper (Skolverket 2025).

Fysiska och psykiska funktionsnedsättningar kan vara medfödda eller uppstå under livet (1177, 2024). Inom de psykiska funktionsnedsättningarna ligger NPF, neuropsykiatriska funktionsnedsättningar, vilket är ett antal medfödda diagnoser som påverkar hjärnan. Antalet NPF-diagnoser som ställs i Sverige har ökat markant (Hjärnfonden 2026). Hjärnfonden (2026) skriver att enligt Socialstyrelsen var det en ökning på cirka 50% mellan åren 2019–2022 angående antalet autism- och adhd-diagnoser som ställdes. Under artikel 23 i barnkonventionen skriver Unicef att “barn med fysisk eller psykisk funktionsnedsättning bör åtnjuta ett fullvärdigt och anständigt liv under förhållanden som säkerställer värdighet, främjar tilltron till den egna förmågan och möjliggör barnets aktiva deltagande i samhället.” (Unicef 2024:23). Artikel 28 förtydligar att konventionsstaterna, däribland Sverige, inte enbart ska göra grundskoleutbildningen obligatorisk och kostnadsfri utan att de även ska “vidta åtgärder för att uppmuntra regelbunden närvaro i skolan” (Unicef 2024:27). En enkät av Riksförbundet Attention (2025) har dock visat att 83% av de 2800 barn med NPF-diagnoser som deltog i enkäten uttryckte att de upplever ohälsa på grund av skolsituationen i grundskolan, gymnasiet eller motsvarande skolform. Hos barnen som deltog i undersökningen hade 77% någon utsträckning av frånvaro. Utöver barnkonventionen och Skolverket ger också FN:s globala mål 3, 10 och 11 en tydlig bild av vad landet ska sträva efter: jämlika, hållbara städer och samhällen där invånarna har en god hälsa och välbefinnande (FN u.å.).

Riktlinjer för utemiljöns yta och kvalitet vid förskola och grundskola (Uppsala kommun 2020) fastställer att Uppsalas för- och grundskolor ska utvecklas i linje med Barnkonventionen och skapa miljöer som ämnar att “nä en god utemiljö som stödjer barn och ungas utveckling vid förskolor och grundskolor.” Socialstyrelsens (2024) nationella riktlinjer om stöd till personer med adhd och autism säger att skolan har ett ansvar för att anpassa miljön så att den fungerar för personer med funktionsnedsättningar. De säger även att tidiga insatser kan minska svårigheter för

barn med autism och adhd, och bör inte vänta på att barnet står i kö till en neuropsykiatrisk utredning.

Begreppet skolgårdsplanering är omfattande men i grunden bygger det på tanken att skolgården inte automatiskt utvecklas i en önskvärd riktning. Pål Castell (2002), en landskapsarkitekt med tidigare erfarenhet inom lärar- och fritidsläraryrket, skriver i Skolgårdsplanering - för landskapsarkitekt, skola och samhälle att begreppet innefattar alla medvetna ansträngningar för att förbättra skolans utemiljö. En av de många aktörerna som kan göra en sådan medveten ansträngning säger han är landskapsarkitekten, ett yrke som utöver sitt centrala konstnärs- och designattribut också innehar en roll som samhällsbyggare. Castell (2002:19) skriver att "En lyckad skolgårdsplanering bygger på att det finns tillräckligt med kunskap om problem och möjligheter."

Vi ser att landskapsarkitekter i skolgårdsplaneringen har en chans att kunna erbjuda tidiga insatser för barn med NPF-diagnoser. Vi har däremot uppmärksammat ett hinder; när det kommer till neurodivergenta barns problem och möjligheter i lekmiljön på skolgården så är informationen begränsad. Dessutom är det ett aktuellt fält där det idag tillkommer ny information och nya definitioner. Det finns en kunskapslucka i ämnet som vi ämnar, i den mån arbetet tillåter, fylla och upplysa i syfte att hjälpa framtida landskapsarkitekter i skolgårdsplanering.

1.1 Syfte och frågeställning

Då antalet NPF-diagnoser som ställs på unga i Sverige idag ökar är det aktuellt att ställa frågan hur skolgårdsmiljöer fungerar och förhåller sig till barnens behov. Syftet med arbetet är att undersöka problemområden och möjligheter kopplade till barn med NPF-diagnoser på den anpassade skolgården. Undersökningen ämnar, genom intervjuer och platsbesök, samla kunskap och erfarenheter från yrkesverksamma pedagoger samt designers och arkitekter. Frågorna som arbetet ämnar besvara är:

- Hur beskriver pedagoger barn med NPF-diagnosers upplevelse och användning av lekmiljön på den anpassade skolgården?
- Samt vilka möjligheter har landskapsarkitekten att i skolgårdsutformningen inkludera neurodivergenta barn?

1.2 Terminologiska ställningstaganden

Detta arbete hanterar medicinska termer som kan uppfattas laddade. Vi önskar klargöra användandet av några termer och understryka viljan att hålla ett neutralt och professionellt förhållningssätt. Uppsatsen tar ett liknande ställningstagande till

ordet autism som Nilsson Jobs (2024). Därmed refererar vi till barn med NPF-diagnosen autism som "autistiska barn" och inte "barn med autism". Nilsson Jobs tar detta ställningstagande av den anledning att autistiska personer många gånger vill referera till sin autism som en del av dem, inte som något de har. Uppsatsen använder ibland begreppen barnen och neurodivergenta barn, dessa ord syftar på barn med NPF-diagnos. Ifall barn utan NPF-diagnos nämns så benämns dessa som neurotypiska barn.

Den andra juli 2023 skedde en ändring i skollagen som innebar att den skolform som tidigare benämnts särskola bytte namn till anpassad skola (Autism Sverige 2023). Namnbytet ämnar på ett bättre sätt beskriva skolformens ändamål - att anpassa sig efter sina elevers förutsättningar. Av denna anledning refererar uppsatsen till begreppen anpassad skola samt anpassad skolgård vara de ord som används vid beskrivning av undersökningsområdet i arbetet.

1.3 Teoretisk bakgrund

Den kompetens landskapsarkitekten besitter kan på många sätt främja en framgångsrik skolgårdsplanering (Castell 2002). Landskapsarkitekten innehar kunskaper inom rumslighet, färdighet i att visualisera, se sammanhang och helheter. Det är för landskapsarkitekten centralt att fördjupa sin kunskap om brukargruppen för den berörda platsen. Denna kunskap hjälper till i skapandet av en samhällsviktig och välanvänd design. I denna del av arbetet kommer information om NPF, tillgänglig design samt lekens betydelse för barns förmågeutveckling att behandlas. Teorin som lyfts nedan ämnar att, utöver att ge en ökad kunskap om ämnet för läsaren, appliceras som teoretisk lins på resultaten.

1.3.1 Vad är NPF?

Idag diagnostiseras fler än någonsin med någon form av NPF-diagnos (Hjärnfonden 2026). I och med storlek på ökningen ställda diagnoser procentuellt de senaste åren finns inga vetenskapliga belägg för att detta skulle bero på genetiska förändringar i befolkningen. Ökningen bedöms bero främst på ökad medvetenhet och kunskap hos människor samt förändrade samhällsvillkor. NPF är ett samlingsnamn för flera olika funktionsnedsättningar som en person föds med och som innebär att hjärnan i viss mån fungerar annorlunda (Region Uppsala 2022). Trots att neurodivergens hos barn kan misstänkas redan under första levnadsåren sker sällan diagnostisering innan 4 års ålder, och många gånger ställs diagnosen ännu senare (Autismforum 2017). NPF kan ta olika uttryck beroende på ålder, kön och funktionsnedsättning. Inom NPF-diagnoserna ligger bland annat autism, adhd, IF och tourettes (Nilsson Jobs 2024). De vanligaste diagnoserna är adhd och autism (Region Uppsala 2022). Båda diagnoserna, men framförallt autism, kan bland annat påverka inlärning, kommunikation, kroppens motorik, sinnesintryck samt bearbetning och hantering

av information. Många gånger diagnostiseras autism som huvuddiagnos med flera andra samtidigt neurologiska funktionsnedsättningar. Diagnosen kan även innebära andra svårigheter såsom epilepsi, sömnsvårigheter och ångest (1177, 2024).

Trots likheter mellan autism och adhd tenderar adhd innebära färre atypiska utvecklingskurvor (språkfärdighet, socialt samspel etcetera) samt större möjligheter att fungera väl ifall miljön är tillåtande - svårigheter vid autism kvarstår över tid (Nilsson Jobs 2024). I flera fall upptäcks autism hos barn i samband med att de börjar skolan eftersom skolmiljön ställer högre krav på att barnen ska vara sociala, prestera och fungera i grupp. Autistiska barn har en senare utveckling än neurotypiska barn och genomgår många gånger perioder av tillbakagång i sin utveckling (Nilsson Jobs 2024). Fenomenet kallas regression och uppkommer även hos neurotypiska barn, men perioden mellan tillbakagången och nästa utvecklingssteg kan vara mer utdragen hos ett neurodivergent barn. Anpassningar av den omgivande miljön är därför behjälpligt och nödvändigt under de tidiga levnadsåren. Den pedagogiska aktiviteten på skolgården är viktig för att det barnen med NPF-diagnoser lär sig på lektionerna ska fästa, och för att underlätta många aspekter av deras liv. Socialstyrelsen säger att "En stödjande omgivning med tidiga insatser kan minska svårigheterna." (Socialstyrelsen 2024:6). Enligt Autismforums (2014) diagnoskriterier för autism, som är tagna från den amerikanska diagnosmanualen DSM-5, så kan autism delas in i 3 nivåer av svårighetsgrad. Nivå 3, den högsta nivån, innebär "mycket omfattande stöd" i vardagen vad gäller social utveckling, språklig kommunikation och begränsande, repetitiva beteenden. Därav går många autistiska barn av denna grad i anpassad skola.

Autistiska barns upplevelse av sin omvärld utifrån sinnen kan vara förhöjda eller avtrappade (Nilsson Jobs 2024). Det kan också gälla för neurotypiska barn, men förekommer i en högre grad hos autistiska barn. Nilsson Jobs (2024) skriver att cirka 30% av autistiska barn är tydligt överkänsliga och har en känslighet som förvärras snarare än lindras under förskoleperioden. Enligt Edwards och Skuthan (2024) innebär denna över- och underkänslighet hinder för barn att prestera i alla sammanhang, däribland i skolmiljön. Hur denna känslighet yttrar sig och vad barnet i fråga behöver är också individuellt. Överstimulering kan leda till exempelvis att individen stänger ner, agerar aggressivt, tappar fokus eller fysiskt försöker hindra sina sinnen genom att hålla för ögon eller öron.

Autistiska personer kan även uppleva svårigheter med kommunikationen (Nilsson Jobs 2024). En del autistiska barn svarar ibland inte för att de är upptagna med annat eller inte förstår vitsen med att samtala. Många är även sena i sin språkutveckling eller saknar helt ett verbalt språk. Något som kan underlätta för personer med kommunikationssvårigheter är alternativ och kompletterande kommunikation,

AKK, såsom bildstöd (Kunskapsguiden 2025). Genom att planera för lek som ej kräver någon större verbal prestation, exempelvis att måla, går det att underlätta för barn med kommunikationssvårigheter att ändå kunna interagera i en gemensam lek (Beckman et al. 2024). Det är nödvändigt för barn att utveckla samspelsfärdigheter (Nilsson Jobs 2024). Hon skriver att en typ av samspelsfärdighet är interaktiv, gemensam lek. Gemensam lek kräver att barnen kan anta roller och kommunicera på ett turtagande och ömsesidigt sätt, något som autistiska barn kan ha svårt för. För neurotypiska barn ökar denna samspelsfärdighet i samband med deras ökade medvetenhet om sig själva och andra. Leka bredvid-lek är för dem vanligt runt åldern 2–3 år varpå gemensam lek som kräver samarbete, turtagning och förhandling ofta uppstår runt åldern 3–4 år. Autistiska barn börjar ofta leka bredvid-lek först runt 5 års ålder. Även utveckling av motoriska färdigheter kan försvåras av NPF-diagnoser varpå balans och koordination är vanliga svårigheter (Region Uppsala 2024). Region Uppsala (2024) tar på sin hemsida upp viktiga grov- och finmotoriska aktiviteter som gynnar barnens motoriska förmågeutveckling.

1.3.2 Tillgänglig design

James Gibson (2014) myntade begreppet *affordance* vilket kan definieras som sådant i omgivningen som bär betydelse eller är av värde för dess invånare. Gibson (2014) menar att termen är relativ till användaren, vilket innebär att om något inte kan användas av en person så saknar detta *affordance* för denne. Tillgänglig design som kan användas av många är därför essentiellt för att skapa miljöer med hög *affordance*. För att konkretisera utvärdering av design framställde North Carolina State University (NCSU) år 1997, i samråd med arkitekter, ingenjörer och designers, sju principer för universell design (Universal Design u.å). Principerna kan ses som riktlinjer för utvärdering av existerande och ny design. Universell design handlar enligt deras definition om att främja och möjliggöra tillgänglighet i alla aspekter. Dessa principer är därför hjälpsamma verktyg för att som landskapsarkitekt skapa en större förståelse för hur design kan och bör fungera för att uppnå en hög grad av *affordance* i miljöerna.

De sju principerna är:

1. Equitable Use: att utrustningen riktar sig till många och inte exkluderar eller försvårar för grupper av människor.
2. Flexibility in Use: att ge användaren flera sätt att använda utrustningen och möjlighet att anpassa användning efter användarens förmågor.
3. Simple and Intuitive Use: att undvika onödig komplexitet i utformning, instruktioner etcetera.

4. Perceptible information: att framföra information på sådant sätt att så många som möjligt kan uppfatta och förstå.

5. Tolerance for Error: att minimera risk vid användning och konsekvenser vid olycka.

6. Low Physical Effort: att utrustningen ska kunna användas med så lite fysisk ansträngning som möjligt.

7: Size and Space for Approach and Use: att alla ska kunna använda eller anpassa utrustningen efter längd, funktionsnedsättning etcetera.

Företaget Lappset, som designar lekutrustning och lekplatser, lanserade 2024 en broschyr riktad mot NPF-diagnoser med lekutrustning i deras redan existerande sortiment som kan anses lämpliga i skapandet av tillgängliga och inkluderande lekmiljöer (Lappset 2024). Deras nya sortiment Prime, framtaget i samarbete med finländska paralympiska kommittén, presenterar ett sortiment anpassat till NPF samt en utvärderingsmodell för tillgänglighet och inkludering i samband med varje produkt (Lappset 2026).

1.3.3 Betydelsen av lek och vistelse i utemiljö

Med hjälp av en genomtänkt och anpassad lekmiljö på skolgården är det möjligt att erbjuda utvecklingsmöjligheter för alla barn samt främja en ökad skolnärvaro. Boverket (2022) har på sin webbplats publicerat en intervju med Mimmi Beckman på parkenheten i Örebro kommun. Mimmi jobbar som planerare, strateg och projektledare och är medförfattare till en artikel med titeln Inkluderande lekmiljöer - Praktisk tillämpning av universell utformning i en lekkontext (Beckman et al. 2024). Hon nämner i intervjun från Boverket (2022) att lek hjälper till att forma och utveckla fysiska och mentala förmågor, problemlösningsförmågor och riskbedömningsförmågor. Dessutom får barnen en chans att öva på impuls kontroll, sociala samspel och att läsa av andras reaktioner och känslor. Leken hjälper också barnen att utforska sin egen kropp. Hon säger att vi människor programmerar oss själva genom lek.

Ulset et al. (2017) undersökte betydelsen av vistelse i utemiljöer i relation till utvecklingen av barns kognitiva och beteendemässiga förmågor och fann positiva korrelationer. Vidare visar undersökningen att denna utveckling också är beroende på pedagogernas kunskap och utemiljöns kvalitet. I en studie som Ulset et al. (2017) refererar till beskriver Kuo och Taylor (2003) hur barn med adhd som får tillräcklig utevistelse uppvisar mindre hyperaktivitet och fokussvårigheter i hemmet. Ulset et al. (2017) menar således att lek i utemiljö kan hjälpa barn att utveckla sin självreglering. Undersökningen visade även att en aspekt av utevistelsens positiva

effekter låg i att audiella och visuella intryck minskar i naturmiljöer jämfört med i klassrummet.

1.4 Avgränsningar

I denna uppsats har ett antal avgränsningar gjorts för att förtydliga och smala av arbetets ramar samt intervjuernas genomförande. Avgränsningarna definierar rumsliga, medicinska och åldersmässiga ramar samt ekonomiska faktorer.

1.4.1 Rumslig avgränsning

Arbetet inkluderar resultat från intervjuer på anpassade grundskolor inom Uppsala län. Avgränsningen Uppsala län baseras på lärosätet SLU Ultuna som geografisk utgångspunkt för arbetet samt författarnas hemvist. Vidare avgränsas arbetet till skolans utemiljö, skolgården, då detta är en miljö där barn vistas dagligen. Den sätter därför stora krav på att vara en fungerande och utvecklande aspekt av barnens vardag. Avgränsningen ämnar konkretisera målet att minska barns frånvaro i skolan.

1.4.2 Avgränsningar inom NPF

Arbetet utgår från NPF som avgränsning för den typ av funktionsnedsättningar som studeras, för att vidare avgränsa ligger autismspektrumet i huvudsakligt fokus. I och med att autism många gånger samdiagnosteras med andra neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (1177, 2024) kan diagnosen betraktas som ett paraply för andra diagnoser inom NPF. Anpassningar för autistiska barn i ett lekmiljösammanhang anser vi således vara gynnsamt även för barn med andra NPF-diagnoser eller anledningar till behov av särskilt stöd. Avgränsningen syftar även till att förtydliga vilken litteratur som granskats, samt pedagogernas förhållningssätt och fokus vid intervjuerna på de anpassade skolorna.

1.4.3 Åldersspannet

För att få en koncentrerad målgrupp där en större andel av barnen har en diagnos genomförs intervjuerna på anpassade grundskolor, årskurserna 1–6. Barn som börjar på anpassad grundskola kan stanna i förskola ett extra år och därför börja grundskolan vid sju års ålder om behovet finns (Uppsala kommun 2023). Detta innebär att åldersspannet i undersökningen ligger mellan 6–12 år.

1.4.4 Ekonomiska faktorer

Inom landskapsarkitektur finns ekonomiska faktorer att ta med i beräkning vid planering och projektering. För att avgränsa arbetet i syfte att fokusera på dess valda intresseområde har valet gjorts att inte lyfta ekonomiska begränsningar, trots dess relevans gällande påverkan på val av utformning och utrustning på skolgården.

2. Metodval och tillvägagångssätt

Detta avsnitt presenterar tillvägagångssätt och metoder som applicerats i genomförandet av undersökningen i den ordning arbetet strukturerats kronologiskt. Valet av metod för undersökningen är kvalitativa, semistrukturerade intervjuer med människor som kan erbjuda olika perspektiv inom undersökningsområdet. Valet att intervjua i skolmiljön möjliggjorde tillgången till pedagogperspektivet samt även platsanalyser av respektive skolgård. Att intervjuerna genomfördes på anpassade skolor och deras skolgårdar, och inte på den allmänna skolan, baserades på att denna miljö redan är anpassad och att pedagogerna som intervjuas innehar kunskap och erfarenhet av barnen. Lappset valdes ut för att få ett yrkesverksamt perspektiv på design där kunskaper redan fanns om NPF. Förberedelse inför och efter intervjuerna skedde med hjälp av en guide till semistrukturerade intervjuer av Andreas Liljegren, docent vid Göteborgs universitet (Uppsatskanalen 2022).

2.1 Litteratur och intervjufrågorna

Litteraturoversikten ämnade öka förståelsen inom ämnet, möjliggöra teoretisk applikation på resultaten samt förtydliga hur frågor inför intervjuer bör formuleras och var tyngd bör ligga i dessa. Bland annat boken *Autism i ett utvecklingsperspektiv: småbarns- och förskoleåren* skriven av psykologen och forskaren Elisabeth Nilsson Jobs (2024) gav stor inblick om autism i ett utvecklingsperspektiv. För att få en teoretisk koppling till design och utformning har James Gibsons (2014) teori om affordance och Universal Designs (u.å) sju designprinciper använts, samt Lappsets digitala resurser och broschyrer.

Inför genomförande av intervjuerna framtogs två intervjumallar; en som riktade sig till pedagogerna (bilaga 1) och en med liknande utgångspunkt som anpassades till Lappset (bilaga 2). Framtagningen av frågor till intervjuerna skedde genom tematisk kategorisering av frågor som ansågs behöva undersökas för att besvara frågeställningen för arbetet (se figur 1 och 2). För inspiration till frågor användes delvis AI (se AI-upplysning) men de framtogs framför allt genom diskussion mellan författarna utifrån litteraturoversikten. Frågorna sammanställdes i bredare kategorier där praktisk utformning och användning av skolgården, samt pedagogernas roll ansågs centralt. Intervjufrågor och mallar ämnade öppna upp för dialog.

2.1.1 Skolornas frågor

I formuleringen lades vikt på ett lättförstått språk i så stor mån som möjligt. Majoriteten av frågorna är öppna och de som går att besvara med ja eller nej följdes upp med följdfrågor under intervjuerna. På den anpassade skolan går även barn med

andra funktionsnedsättningar som inte undersöks i arbetet. Innan frågorna i intervjumallen (se bilaga 1) finns en kortare löptext för att introducera arbetet och informera skolorna i för tid var primärfokus ligger i undersökningen.

Kategorier av frågor	Frågor
Praktisk utformning av skolgård och redskap på gården	<p>Är det samma skolgård för den anpassade skolan och den icke anpassade?</p> <p>Ser ni mönster gällande barnens användning av redskap på skolgården? Är det några redskap som används ofta eller sällan?</p> <p>Upplever du att det finns ett måste på skolgården utifrån barnens behov? Samt tvärtom, upplever du att det finns något "no-go", det vill säga något som verkligen inte bör finnas/gälla på skolgården?</p>
Barnens trivsel	<p>Upplever ni att barnen trivs i sin lekmiljö på skolgården?</p> <p>Finns det områden på skolgården som barnen tenderar att dras till eller undvika?</p>
Pedagogernas roll	Hjälper personalen någonsin till i leken?
Lekens utformning	<p>Vilken typ av lek sker var på skolgården och i vilken utsträckning deltar barnen i denna lek?</p> <p>Finns det några fysiska begränsningar för lek och umgänge på skolgården för barnen?</p>

Figur 1 Intervjufrågor till skolorna.

2.1.2 Lappsets frågor

I intervjumallen (se bilaga 2) finns också kortare löptext i början av respektive frågeområde som sammanfattar vad kategorin ämnar undersöka. Frågorna riktar sig inte till specifika projekt utan till Lappsets arbetsprocess i helhet. Vissa frågor i denna mall (se figur 2) är specifikt riktade mot deras broschyr från 2024, vilket hänvisas till med benämningen "häfte".

Kategorier av frågor	Frågor
Bakomliggande utledning	<p>Vilken metod har ni använt?</p> <p>Har ni själva gjort aktiva platsbesök/utredningar?</p> <p>Har ni pratat med några med expertis inom NPF?</p> <p>Vad använde ni för nyckelord för att hitta litteratur/forskningsmaterial? Hur har ni sållat i detta material?</p>
Användare	<p>Har ni kunskap om ifall det finns redskap/lekmöbler som barnen tenderar att dras till eller undvika? Varför tror ni det är så?</p> <p>Är det några anpassade redskap/lekmöbler som beställs ofta eller sällan? Varför tror ni det?</p> <p>Får ni någon återkoppling från kunder som beställt era anpassade lekmöbler? Vad säger de?</p> <p>Upplever ni att det finns ett måste i designen av era redskap/lekmöbler utifrån barnens behov? Samt tvärtom, upplever ni att det finns något "no-go", ett "såhär ska man verkligen inte designa"?</p>
Praktiska anpassningar	<p>Med avstamp i era produkter i häftet och deras anpassningar, skulle vi vilja föra en dialog kring just orden varför och hur.</p> <p>Är produkter i häftet specifikt anpassade till NPF eller är det ett urval av existerande produkter som förväntas lämpa sig bra?</p> <p>På sida 4 i ert häfte nämner ni att er produkt "kommunikationstavlan med bildstöd" kan användas för att underlätta för kommunikation mellan föräldrar och barn, med tanke på att orienterbarhet är viktigt för barn med NPF. Denna produkt innehåller flera olika element, vilka element anser ni stödjer orienterbarheten och varför?</p> <p>På sida 22 i ert häfte skriver ni att större lekprodukter inte fungerar så bra för barn med NPF och presenterar undantag. Kan ni förklara hur ni i designen applicerat dessa tankar?</p>
Övrigt	<p>Har ni några idéer på hur de val ni gjort i designen av era lekmöbler med tanke på barn med NPF också kan appliceras på annan landskapsarkitektur på skolgårdar?</p>

Figur 2 Intervjufrågor till Lappset.

2.2 Genomförande av intervjuer och efterarbete

Intervjuer med sex personer genomfördes, varav fyra av dessa intervjuades i grupper om två. Samtliga intervjuer genomfördes på vardagar, dagtid under februari. Detta förväntas ha påverkan på resultatet eftersom vinteraspekter kunde observeras, men inte viss vegetation och tidsaspekter såsom ljusförändringar. Varje intervjutillfälle tog cirka en timme. Intervjuerna spelades in med hjälp av röstinspelningsapp och transkriberades i sin helhet av oss, dessa kommer att raderas efter avslutat arbete. Transkriberingar och bilder censurerades och godkändes av de intervjuade innan användning i arbetet. Skolornas namn, samt de intervjuades namn, anonymiserades i linje med GDPR. Skolorna valdes ut genom att de svarade på ett mail om intresse som gick ut till alla lämpliga anpassade skolor inom Uppsala län. Lämpliga var de med yngre klasser, skolor med endast klasserna 7–9 valdes bort på grund av avgränsningen gällande ålder. Totalt två anpassade grundskolor deltog i undersökningen.

De första intervjuerna genomfördes på skolan som benämns skola 1 och där skedde två individuella intervjuer med pedagoger under vistelse på skolgården. Veckan därpå genomfördes en gruppintervju med två pedagoger på skolan som benämns skola 2. Denna intervju startade inomhus på grund av väderförutsättningar, och förflyttades sedan ut till skolgården. Intervjuerna med skolpersonalen genomfördes på skolgårdarna i syfte att vara i en miljö där de kunde peka och ge konkreta exempel på barnens användning av sin skolgård. Detta möjliggjorde även att med personalens godkännande ta bilder på skolgården. Att intervjuerna genomfördes på plats innebar också att det utfördes platsbesök där författarna själva kunde göra observationer om fysisk utformning och användning på gården, utöver vad de intervjuade berättade. Barnen deltog inte aktivt i intervjuerna men vistades på skolgården vid första intervjun, vilket kan ha påverkat personalens fokus, men gav samtidigt exempel på barnens faktiska användning av sin lekmiljö.

Intervjun med Lappset tog plats mellan intervjuerna med skolorna. Den skedde i grupp och bestod av presentation och diskussion kring deras arbete gällande framtagandet av inkluderande lekmiljöer - då med ett fokus på deras NPF - anpassade sortiment Prime och bakomliggande utredning. Denna intervju syftade till att få ett yrkesverksamt perspektiv om existerande uppfattning gällande tillgänglighet i lekmiljöer utomhus och hur detta bör arbetas med.

Efter att transkriberingar och bilder godkänts av de intervjuade skedde ett efterarbete där vi med hjälp av ett färgkodningssystem markerade delar av intervjuerna som hanterade liknande ämnen, som exempelvis säkerhet, natur, motorisk utveckling och pedagogernas inkludering. I samband med detta noterades intressanta kopplingar och slutsatser som kunde dras utifrån intervjuernas likheter och skillnader.

2.3 Transparens och tillförlitlighet

Ett antal åtgärder har vidtagits i metoden för att uppnå en objektiv och saklig undersökning i syfte att skapa transparens och därmed stärka arbetets tillförlitlighet. Inför intervjuerna formulerades intervjumallar för att både skolorna och intervjuare skulle få samma material att förhålla sig till under intervjuerna. Skulle denna studie upprepas finns mallarna tillgängliga för användning som bilagor (se bilaga 1 och 2). Specifikt pedagoger intervjuades i syfte att få ett mer yrkesprofessionellt perspektiv, men ändå med närheten till barnen. Författarna hade inga tidigare personliga kopplingar till de som intervjuades.

3. Intervjuerna med skolorna

Nedan presenteras och tolkas empiriska data från intervjuerna med pedagogerna på båda skolorna. Intervjuerna presenteras samtidigt i syfte att möjliggöra tydliga kontraster eller likheter i åsikter mellan de intervjuade. Först introduceras skolorna, och därefter är resultatet organiserat under rubriker som valts utifrån de ämnen vi upplevde uppkom mest. Dessa är: säkerhet och sinnesintryck, natur och sinnesupplevelser samt lek och pedagogisk aktivitet.

Skolornas anonymitet skall bevaras i den mån det är möjligt, men för att tydliggöra resultaten har bilder tagits på skolgårdarna. Byggnader, människor och liknande som kan vara känsligt har censurerats och godkänts av skolorna. Anonymiteten hos personerna som intervjuats bevaras genom påhittade namn. Anna och Billie är pedagoger på skola 1 medan Cecilia och Daniella är pedagoger på skola 2, där Cecilias arbete berör skolledningen. För enkelhetens skull används ibland "skola 1" och "skola 2" för att referera till personalen som intervjuats. Observera att pedagogerna i sina svar ibland benämner deras elever med NPF-diagnoser som enbart "barnen" i citaten. Detta kan uppfattas som att pedagogerna talar om alla barn på den anpassade skolan, även de utan en NPF-diagnos. Vi önskar ge ett förtydligande om att pedagogerna under intervjutillfället är väl medvetna om att de ska svara på intervjufrågorna enligt specifikt barn med NPF-diagnoser. Det är dock ett faktum att personalen fortfarande arbetar med flera olika diagnoser i sin vardag, vilket kan påverka deras svar.

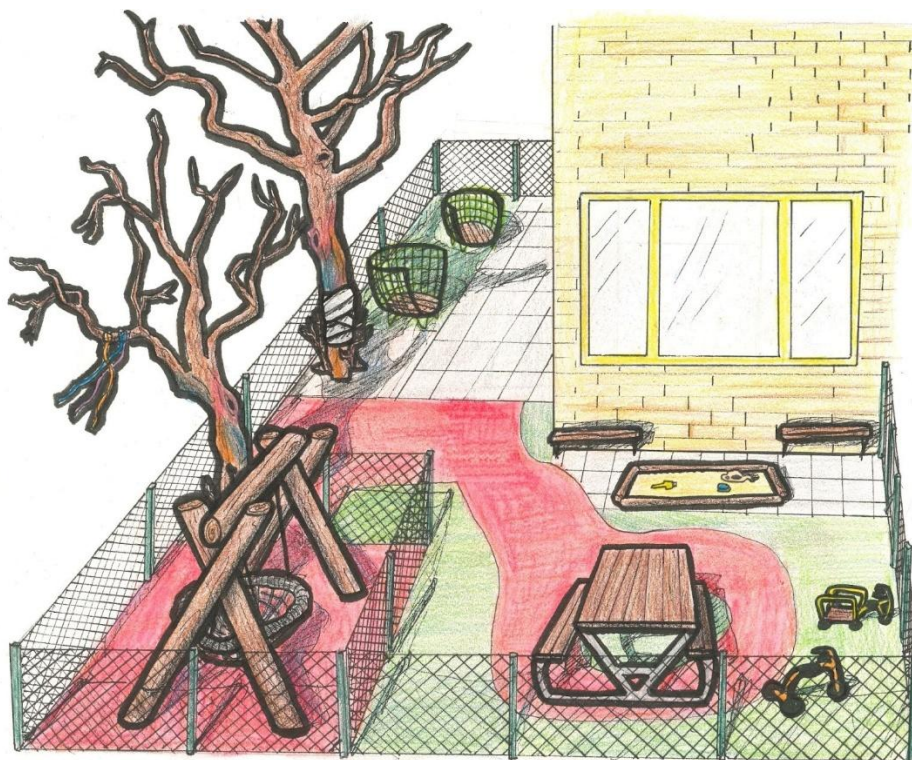
3.1 Introduktion av skolorna

De två anpassade skolorna som ingår i arbetet hade både likheter och skillnader. I detta avsnitt kommer skolornas förutsättningar presenteras, samt ges en introduktion av barnens allmänna trivsel och hur de använder sina respektive skolgårdar. Detta avsnitt ämnar även ge en större förståelse för skolornas fysiska utformning för att som läsare bättre kunna förstå och tolka de resultat som lyfts därefter.

Båda skolorna ligger i direkt anslutning till en icke anpassad grundskola, vilket innebär att det finns en större skolgård med ett mer välinhållat och anpassat parti avsett specifikt för den anpassade skolan på båda skolområdena. Trots att barnen i teorin har tillgång till den icke anpassade delen av skolgården så kan de inte röra sig fritt mellan gårdarna på någon av skolorna. De öppna grindarna och låga staketet på de icke anpassade skolgårdarna innebär också att det måste vara få barn närvarande sett till antalet lärare, på grund av rymningsbenägenhet hos barnen. Av

denna anledning bör och kommer den anpassade skolgården att utvärderas som fristående i resultatet.

Det fanns även stora skillnader mellan de anpassade skolgårdarna, exempelvis gällande storleken. Skola 1:s anpassade skolgård var cirka 330 kvm medan skola 2:s var cirka 1 180 kvm. Skola 1 och skola 2 står även i kontrast till varandra gällande mängden vegetation på gården. Skola 1 har en väldigt begränsad vegetation bestående av ett fåtal träd, samt ett underlag till största delen av gummitatta (se figur 3). Skola 2 har större gräsmattor samt flertalet buskage och träd. Skola 1:s skolgård är också flackare än skola 2:s (se figur 4). Utöver de större dragen i utformningen fann vi även några detaljer. Exempelvis, under besöket på Skola 2 fann vi tre planscher med bilder på olika objekt eller känslor, med text som beskriver bilderna, upphängda på staketet (se figur 5). På skola 1 uppmärksammade vi också att en av de intervjuade pedagogerna bar på knippen med bilder. Vi tolkar detta som att båda skolor använder sig utav bildstöd på skolgården för att underlätta kommunikationen för barn med kommunikationssvårigheter. Vi ser också att bildstödet kan användas i ett undervisningssyfte för att lära barnen namnet på olika objekt eller känslor.



Figur 3 En principskiss över den anpassade skolgården på skola 1, i skissen syns en rödgrön gummitatta tillsammans med marksten. (Berggren 2026).



Figur 4 Visar den del av skola 2 där det på sommaren är gräsmatta, slånbuskage till vänster, hela gården är lätt sluttande (Berggren 2026).



Figur 5 På skola 2 hänger tre planscher med bilder och text på olika objekt eller känslor, exempelvis "halt", "pulka" och "domherre" (Berggren 2026).

En av de första frågorna som ställs till de intervjuade är en mycket övergripande: Trivs barnen på sin skolgård? På skola 1 säger de att det är blandat och väldigt individuellt. Billie menar att ca 75 procent av barnen på skola 1 nog gör det medan ca 25 procent inte gör det, hon tillägger att det beror på en rutinbundenhet; det är inte gården i sig som barnen nödvändigtvis uppskattar utan den familjära miljön. Vi tolkar det som att barnen kan trivas med sin skolgårdsmiljö även om den inte skulle vara perfekt anpassad för dem ifall den är konstant och familjär. Pedagogerna på skola 2 svarar på liknande vis, många barn bedömdes trivas, men de nämner också att vissa av barnen upplever svårigheter i skolgårdsmiljön.

Men det finns ju också barn som rör sig oroligt på gården, som inte riktigt vet var de ska ta vägen för att man inte vill vara där alla andra är [...] Om man ska nämna otrivsel, så finns det barn som söker skydd från andra barn, som vill vara ifred. (Daniella)

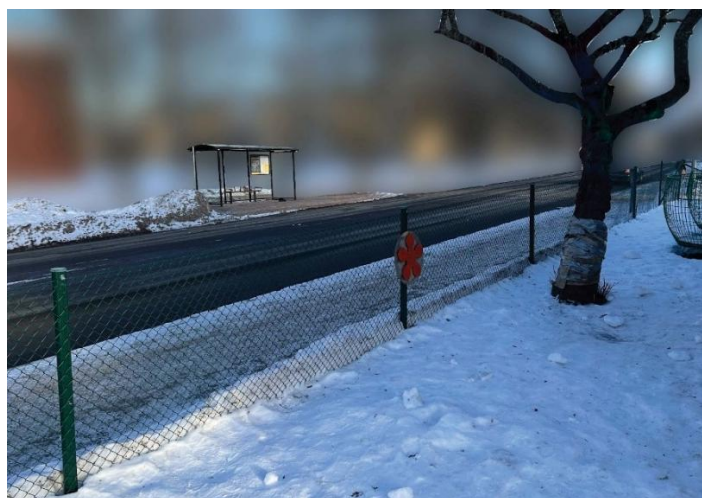
3.2 Säkerhet

Under intervjuerna med skolorna blev det tydligt att säkerhetsaspekter på skolgården var en central del av att skapa en fungerande lekmiljö. Säkerheten kan delas in i kategorier av risker som påträffas i samband med vistelser på skolgården. Inom vissa områden av risk finns det också höga lekvärden att ta hänsyn till. Nedan är dessa kategorier indelade i två stycken; klättring, staket och rymningsbenägenhet samt lösa material och växtlighet.

3.2.1 Klättringsrisk, staket och rymningsbenägenhet

Ämnet klättring var intressant ur det avseende att ingen av pedagogerna upplevde detta som något problematiskt i sig ur en säkerhetsaspekt. De beskrev snarare ett stort behov av utlopp för klättring. Skolgården på skola 1 är så pass liten att en klätterställning enligt bestämmelser för säkerhetsavstånd inte får plats. Så länge de klätterbara objekten inte är för höga så ansåg pedagogerna på skola 1 att klättring vara en essentiell del av barnens motoriska utvecklingsförmåga och inte något som bör begränsas på den anpassade skolgården.

Klättring upplevs dock av pedagogerna bli ett problem när det innebär att barnen klättrar över staketet och sedan rymmer. Båda skolorna tog upp rymningsbenägenhet som en central del av barnens beteende, därav var det väldigt viktigt för pedagogerna att hela den anpassade skolgården var inhägnad samt att detta staket var av tillräcklig höjd. Det var en tydlig höjdskillnad på staketen mellan de två skolorna. Skola 1 hade behov av ett högre staket, det var endast cirka 1 meter högt, och under intervjun lades ett stort fokus på just staketet som problematiskt ur rymningssynpunkt. Detta behov blev ännu mer påtagligt på just skola 1 då deras anpassade skolgård till stor del gränsade till en bilväg (se figur 6).



Figur 6 Skola 1 är belägen bredvid en bilväg och avgränsas med ett lågt staket (Berggren 2026).

Vi la märke till att det ena trädet på skola 1:s anpassade skolgård nedtill var täckt med kartong och silvertejp (se figur 7). Detta förklarade Billie är ett försök att hindra barnen från att klättra upp i trädet och antingen rymma eller ramla ner på bilvägen på andra sidan staketet. Skola 2 som hade ett högre staket (cirka 1,8 meter) på den anpassade skolgården beskrev inte denna problematik i samma utsträckning (se figur 8).



Figur 7 Pedagogerna på skola 1 har tejpats fast kartong på det ena trädet för att förhindra barnen från att klättra upp (Berggren 2026).



Figur 8 Grinden in till den anpassade skolgården på skola 2 med en av medförfattarna (162 cm) som skalfigur, staketet är betydligt högre än staketet på skola 1 (Berggren 2026).

Pedagogerna på skola 1 upplever att de måste lägga väldigt mycket tid på att hålla koll på barnen då de istället skulle kunna engagera sig i deras lek. Anna säger att ifall säkerheten hade förbättrats så hade personalen fått mer möjlighet att engagera sig:

För jag har haft grupper där man kanske vill vara med men det blir att man på grund av säkerhetsriskerna inte kan, man vaktar, man springer efter, man drar i barn som försöker rymma. (Anna)

3.2.2 Lösa material och växtlighet ur en säkerhetsaspekt

Utifrån intervjuerna ser vi att det finns höga lekvärden i alla typer av lösa objekt och material. Naturmaterial som löv, stenar och pinnar uppmanar till fantasi och erbjuder sensoriska upplevelser. Dock uppstår en säkerhetsrisk då visst löst material kan användas på ovarsamt sätt. Exempelvis kan bollar, även om de är uppskattade av barnen, vara en säkerhetsrisk då de kastas under bilar eller på fönster.

Stenar är ett problem, det är något som kastas, sanden kastas, grus kastas ute på gården. Det finns ju säkerhetsrisker med det. [...] Jamen löv och kottar till exempel, det är väldigt populärt, det kan man inte göra lika mycket skada med. (Anna)

Daniella på skola 2 förklarar hur barnen använder slånbuskaget på gården (se figur 4) för kurragömma och hur hon brukar klippa upp gångar i den, hon noterar dock att det är synd att buskarna har taggar. Billie nämner att barnen gärna stoppar växtdelar i munnen och att de har en stark tendens att utforska på det sättet. Hon säger att detta är förhållandevis ofarligt så länge inget är giftigt, men då deras anpassade skolgård till stor del vetter mot en bilväg stöter de på ett annat problem gällande lösa material; skräp från trottoaren hamnar så pass nära staketet att barnen når att plocka upp det. Pedagogerna tydliggör att vilken typ av naturmaterial och andra lösa material som finns tillgängligt spelar stor roll eftersom omgivningen och växtlighetens fysiska kvaliteter är avgörande för en fungerande lekmiljö.

3.3 Sinnesupplevelser och natur

Ämnena sinnesupplevelser och natur placeras under samma rubrik då de på flera sätt överlappar varandra. Som redan sagts innebär närhet till naturen en stor del olika typer av lösa material med höga lekvärden. Pedagogerna lyfter även betydelsen av höga naturvärden på skolgården i samband med sensoriska aspekter och sinnesupplevelser. Vi anser att en miljö med alldeles för mycket sinnesupplevelser kan upplevas som jobbig för barn med NPF-diagnoser och det är därför en viktig del av skolgårdens grundläggande funktion att hjälpa till med detta. Exempelvis tar Billie upp att de på skola 1 har en väldigt solexponerad skolgård som för barnen är svår att vistas på vissa tider av dagen, speciellt om somrarna. Hon

berättar att pedagogerna har fått lösa solproblemet med egna, provisoriska solskydd.

Naturupplevelser tas upp som viktiga i båda intervjuerna med skolorna. Skola 1:s avsaknad av natur på skolgården benämns av pedagogerna som ett stort utvecklingsområde. Skola 2 beskriver hur betydelsefullt det är för barnen att vistas i naturen och betonar betydelsen av att ha den nära. "Man vill lukta, känna, ta på, uppleva, lära sig om naturen i naturen" (Cecilia). Cecilia på skola 2 lyfter deras odlingslådor och hur dessa, förutom att erbjuda en gemensam aktivitet, innebär många möjligheter att känna, lukta och smaka på sin omgivning. Skola 2 har nära till skogsområden och menar att dessa är mycket betydelsefulla. Cecilia poängterar att det finns ett värde i naturen som kan uppfattas oersättligt:

Den här platta asfaltsplanen, den motiverar inte till någonting. Våra elever tror jag skulle bli väldigt passiva och inte veta vad man skulle ta sig till [utan naturmiljön]. Så jag ser ändå att alla våra elever reagerar på naturmiljöerna och det säger någonting, de gör någonting med en. (Cecilia)

Pedagogerna på båda skolorna kopplar betydelsen av naturvistelse till behovet av att få utforska sensoriskt, utveckla sina motoriska förmågor och till behovet att kunna få komma bort och vara för sig själv. De nämner hur vegetation även kan användas för rumsbildning. Billie spånar idéer om hur en ökad vegetation på skola 1 skulle kunna vara fördelaktigt i denna aspekt; att buskage skulle innebära platser för att kunna komma undan. Pedagogerna på skola 2 menar att ett skapande av rum i rum med hjälp av exempelvis häckar skulle vara fördelaktigt för barnen, deras gård är idag till stor del öppen. Pedagogerna upplever även att en naturlig miljö på skolgården uppmanar för mer långvariga aktiviteter. Daniella ser att natur innebär en mer ordnad miljö som förändras och öppnar upp för fantasi. Hon säger:

Är miljöerna för ordnade, är det för mycket gummimattor och sånt, då finns det inte stenar, pinnar, det finns ingen geggamoja, det finns inget vatten. Då blir det väldigt cleant. De miljöerna tröttnar barnen på i längden. (Daniella)

Skola 1 berättar att många barn skulle uppskatta en mer kuperad miljö än vad skolgården just nu erbjuder, medan skola 2 i stället har en variation av kupering och gräs vilket upplevs ha stora lekvärden för barnen. De säger dock att gummimatta som underlag kan, utöver sin funktion som fallskydd, ha sina fördelar i att en kreativ design kan uppmana till lek. På skola 1 är gummimattan designad med en väg och "rondell" (se figur 3), dock försvinner lekvärderna när det blir vinter eftersom snön täcker marken (se figur 9); står underlaget för en stor del av leken skapar detta problem.

Ja, allt försvinner i princip, det går bara att gunga och springa fram och tillbaka. Precis när snön har fallit då är den mjuk och går att bygga med, men som nu då är allt bara som hårda isklumpar. (Billie)



Figur 9 Underlaget på den anpassade skolgården på skola 1 består till stor del av gummimatta och marksten (Berggren 2026).

Vid frågan om gräs skulle vara mer fördelaktigt på skolgården säger pedagogerna på Skola 1 att det vore positivt, men att det finns en risk att den höga mängden aktivitet på gården skulle göra det svårt för gräset att växa. Pedagogerna på skola 2 uttrycker att barnen tycker om vattenlek och lera då detta ger sensoriska upplevelser. De nämner dock att det finns vissa säkerhetsrisker med vatten, exempelvis tar de upp drunkningsrisken. Daniella säger att vattenleken i de moderna skolgårdarna byggs bort i och med underlag som gummimatta, och att det är en stor förlust då vattenpölarne försvinner. Daniella talar om en park med lekmöbler där barnen får interagera genom att hålla vatten på dem, och uttrycker en vilja att ha liknande lekmöbler för vattenlek på den egna skolgården. Även Billie på Skola 1 tar upp att det med fördel hade kunnat finnas lekmöbler för vattenlek i närheten av sandlådan.

3.4 Lek och pedagogisk aktivitet

I detta avsnitt behandlas barnens olika typer av lek och förmågeutveckling. Under rubrik 3.2.1 tas ämnet klättring upp enligt aspekten säkerhet, medan klättring i detta avsnitt tas upp enligt aspekten lek och förmågeutveckling. Även pedagogernas roll och betydelse i barnens lek och utveckling är ett ämne som behandlas. Dessutom benämns vikten av den pedagogiska aktiviteten på skolgården.

3.4.1 Pedagogernas betydelse för barnens samspelsfärdigheter samt pedagogik i praktiken

Vi ser under intervjuerna att samspelsfärdigheter är något som pedagogerna kan hjälpa barnen att träna på. Skola 2 nämner att personalens engagemang i barnens lek oftast handlar om att de vill stötta barnen att leka med varandra samt att de vill försöka utveckla deras lek. Billie på skola 1 anser att barnen tycker mer om att leka med vuxna än med andra barn, eftersom pedagogerna kan titta på barnen när de leker och sen leka likadant, "Det är svårare att hitta en match mellan två barn som leker lika" (Billie). Pedagogerna kan också locka barnen till grupplekar, exempelvis under-hökens-vingar som Cecilia säger att de brukar leka. Både på skola 1 och skola 2 blir barnen lätt passiva om inte personalen är med i leken.

Pedagogerna på båda skolorna påpekar att det inte finns plats för dem att kunna engagera sig i barnens lek på skolgården. Utöver den redan nämnda säkerhetsaspekten så tar personalen på båda skolor upp behovet av fler sittplatser vid lek som sker på marknivå. Billie nämner att de på skola 1 har stockar runt sin sandlåda (se figur 10) men att dessa är för låga att sitta på, varpå personalen brukar hämta ut pallar från toaletterna. Daniella säger att det sliter på kroppen, ju äldre man blir, att ta sig upp och ner från marken. Daniella berättar vidare att "Det blir lätt så att vuxna blir ståendes med händerna i fickorna och tittar på barn som leker [...] hade vi platser som är inbjudande för både barn och vuxna att sitta på, då skulle det uppstå många fler möten.". Vi förstår utifrån båda intervjuerna att engagemang i barnens lek kan innebära slitage på pedagogernas kroppar om deras behov inte är designade för på skolgården. Det vill säga, att inte inkludera pedagogernas behov i skolgårdsplaneringen ser vi kan hindra pedagogernas engagemang i barnens lek och förmågeutveckling, vilket innebär att det är av vikt att planera in pedagogerna i utformningen.



Figur 10 Sandlådan på skola 1 omgärdas av låga stockar för att hålla sanden inne, men dessa är för låga för att sitta på enligt Billie (Berggren 2026).

Vi frågar Billie om hon kan ge några exempel på vilken typ av lek eller redskap som borde finnas på skolgården för att personalen ska kunna engagera sig mer i barnens lek. Hon svarar med ett förslag om att göra det möjligt för barnen och personalen att måla och skriva på väggarna tillsammans. Hon påpekar att även om det bara är att rita några streck så ger det ändå en öppning för alla, både barn och personal, att sitta tillsammans och socialisera. Ett annat förslag Billie nämner är att på marken måla siffror som barnen och personalen tillsammans kunde räkna och hoppa på. Vi observerade även att barnen på skola 2 hade målat med färgat vatten i snön (se figur 11). Under intervjun på skola 1 uppdagades det också att personalen ibland bygger upp eller ställer fram olika typer av lekutrustning. Billie berättar exempelvis om när de konstruerade en buss av backar som var väldigt uppskattad av barnen på gården.



Figur 11 Barnen på skola 2 har målat i snön (Berggren 2026)

Vi tolkar att denna typ av kreativa uttryck även möjliggör för barnen att ta med det de lärt sig i klassrummet ut på skolgården. Pedagogerna på både skola 1 och skola 2 ser att det finns en fördel med att implementera det barnen lär sig i skolan i leken på skolgården. Cecilia säger att barnen utomhus kan räkna bland annat pinnar, stenar och kottar. Billie anser att leken på så sätt kan underlätta inläringen mycket, Cecilia nämner en liknande tanke:

Våra elever har svårt att omsätta teori i praktiken. Om man bara lär sig matte i en bok, då kanske man har svårt att använda sig av det. Då kanske matte blir bortkastat om jag hårdrar det. Så vi måste ta med oss den ut och göra det till praktisk erfarenhet. Jag tror det är superviktigt att använda det på så sätt. In med det i leken, in med det i naturliga sammanhang! (Cecilia)

3.4.2 Viljan att komma undan

Barnens vilja att umgås med andra samt deras generella sociala förmåga varierar kraftigt, menar personalen på båda skolorna. Under intervjuerna förstår vi att det generellt är så att barnen leker mer individuellt än tillsammans, det vill säga barnen föredrar den självständiga leken över den gemensamma. Billie på Skola 1 svarar att cirka tre fjärdedelar av eleverna föredrar att leka för sig själva eller bredvid varandra, men inte aktivt tillsammans. Cecilia förklarar att just autistiska barn inte brukar vara de som är med och leker grupplekar, utan de går gärna och undersöker och upptäcker på egen hand, vilket hon önskar är något skolgården gav mer möjlighet för. Skola 2 trycker även på att utomhusmiljön i allmänhet upplevs enklare att vistas på för barnen än inomhusmiljön, i den aspekt att det utomhus inte blir lika mycket trängsel: de nämner att barnen utomhus får färre utmanande beteenden såsom destruktivitet eller rymningsbenägenhet.

För många av våra elever tänker jag, ofta med autism då, att de har en lite större egen zon. [...] Så de behöver större yta och i en skola så kommer folk väldigt nära, utomhus kan de få vara sin egen person. (Cecilia)

Pedagogerna på skola 2 säger att de upplever barnens behov av en "privat bubbla" som större än hos neurotypiska barn, men samtidigt nämner de att alldeles för öppna områden kan upplevas otydliga och därför svåra. "Den vidden av ytor blir svåra att hantera för våra elever just för att det inte kanske alltid finns avgränsningar, man vet inte var det slutar, "hur långt kan jag gå?"." (Daniella). Cecilia nämner att det på skolgården kan bli mycket sinnesupplevelser, varpå även hon tar upp idén om rum i rummet som en lösning. Exempelvis nämner skola 2 att kojans på deras skolgård passar väl för barn som vill komma undan, både från olika stimuli och från andra barn. Viljan att komma undan och vara för sig själv kommer upp flera gånger även under intervjun med skola 1. Där har de en avskild plats i form av ett hörn med tre omslutande väggar i samband med en av skolans ingångar (se figur 12). Pedagogerna nämner att detta hörn är ett rum dit barnen drar sig när de önskar isolera sig från resten av skolgården.



Figur 12 Ett uppskattat hörn av barnen på skola 1 dit de går för att isolera sig (Berggren 2026).

3.4.3 Lek, aktivitet och motorik

Billie nämner att den mest dominerande formen av fysisk aktivitet på deras skolgård är att springa, hon säger att ”70% är spring, fort fram och tillbaka, vifta och ha sig, såna grejer”. Att barnen springer mycket påpekar även Cecilia på skola 2. Daniella säger att de ofta leker klara-färdiga-gå i backarna, vilket innebär att barnen springer upp och ner för att komma i mål. Pedagogerna på skola 2 tar upp att barnen brukar spela boll på skolgårdens sluttningar och att det förut fanns en basketkorg som barnen kunde använda. Vi ser därmed att springlek är centralt och kan existera även inom annan typ av lek, exempelvis bollek.

En annan fysisk aktivitet som ofta återkom under intervjun, främst på skola 1, var klättring. Billie säger att ett problem för barnen är att de varken inomhus eller utomhus har något att klättra på, men att viljan att klättra är stor. Cecilia på skola 2 säger att deras barn, trots att flera inte alltid klarar av att vara bland många människor, gillar att vara vid den stora klätterställningen på den icke anpassade skolgården (se figur 13). Billie på skola 1 ser gärna att det ska gå att klättra på de flesta lekmöbler på skolgården, hon vill ha en multifunktionalitet i lekmöblerna. Exempelvis kan kojor också fungera som en slags klätterställning då barnen kan klättra på taket, något hon säger att de brukar göra på kojan på den icke anpassade skolgården. Anna tar också upp att klättring kan ge möjlighet till lek på olika nivåer, något som hon anser att barnen måste ha.



Figur 13 Uppskattad klätterställning på den icke anpassade skolgården på skola 2 (Berggren 2026)

På skola 1 finns flera små trehjulingar (se figur 14) som Anna säger är populära och används mycket. Billie nämner att barnen särskilt gillar att cykla nedför lutningar för att få lite fart och Cecilia säger att de på skola 2 brukar åka madrass nerför backarna på den anpassade skolgården, och att det är något som barnen älskar. Cecilia nämner att den kuperade terrängen är av extra vikt för barnen med motoriska svårigheter, vilket även Daniella påpekar. Hon menar att vissa autistiska barn kan ha en osäkerhet i motoriken och att en miljö som är kuperad gynnar dem extra. Vi ser att det finns en resurs i pedagogerna; de har möjlighet att se det barnen behöver men som de inte själva kan se. Till exempel säger Cecilia att den kuperade terrängen kanske inte är något som barnen själva uppskattar men att det är väldigt bra träning för dem.

Där [i den kuperade terrängen] tänker de inte att de tränar, men det gör man. Det är som att gå i skogen, det finns inget bättre träningspass för dem. (Cecilia)



Figur 14 På skola 1 finns trehjulingar som cyklas med mycket, särskilt nerför lutning (Berggren 2026).

Både på skola 1 och skola 2 finns gungor (se figur 15). Anna säger att gungan på skola 1 är väldigt populär och “absolut den mest använda” lekmöbeln på den icke anpassade skolgården. Då vi frågar om det finns något som måste finnas på skolgården utifrån barnens behov så nämner hon just gungan som något de inte skulle kunna vara utan. Cecilia på skola 2 säger att det är “jättebra” för många av deras elever att just gunga, en aktivitet som de dessutom gillar. Övriga fysiska aktiviteter som nämns under intervjuerna är att barnen gillar att hänga och hoppa. Skola 1 nämner att barnen gärna klättrar på och hoppar från picknickbordet (se figur 16). En lugnare lek, ofta en självständig “leka bredvid-lek”, tar också plats på skolgården. Exempelvis sandlådelek som på skola 1 benämns vara populär. Såsom nämnt i rubrik 3.4.1 så tar Billie även upp målning som en aktivitet.



Figur 15 Gungan på skola 1 (vänster) benämner Anna som den absolut mest använda lekmöbeln på skolgården. Även på skola 2 (höger) gillar barnen att gunga (Berggren 2026).



Figur 16 Picknickbordet på skola 1 (Berggren 2026).

4. Intervjun med Lappset

Nedan presenteras och tolkas empiriska data från intervjun med Lappset. Resultatet är organiserat under tematiska rubriker utifrån de ämnen vi upplevde var mest relevanta för arbetets frågeställning. Dessa är: kunskapssökande och designmetod, redskap och dess funktion för tillgänglighet och inkludering samt naturen och sinnesupplevelser ur designaspekt.

Under intervjun med Lappset lyfts deras processer angående barn med NPF-diagnosers behov, det stod också klart att det fanns stora likheter mellan pedagogernas erfarenhet och Lappsets uppfattning. Lappsets förhållningssätt gentemot design måste vara mer övergripande än specificerande, därav går vi inte in specifikt på autism om inte Lappset själva säger det, i övrigt talas det om NPF i stort. Även för företaget Lappset så har anonymitet beaktats genom slumpade namn på de intervjuade personerna. Erika arbetar inom design, Fanny inom arkitektur.

4.1 Kunskapssökande och designmetod

Fanny och Erika säger att de som företag fann en kunskapslucka vad gäller tillgänglighet i lekmiljöer utomhus. Förfrågningar om tillgänglighet berör nästan exklusivt barn i rullstol. De förstod dock att tillgänglighet inte bara handlar om rullstolar, varpå de ställde sig frågan “vilka funktionsnedsättningar är vanliga hos barn?” Statistiken är svår att få tag på i Sverige då den många gånger anonymiseras; det går inte att göra sökningar i exempelvis journaler gällande vad för diagnoser människor har fått. Lappset försökte därför hitta data från olika intresseorganisationer som jobbar med olika specifika handikapp, bland annat SRF, Synskadades Riksförbund.

Det finns många handikapp och funktionsnedsättningar som bygger på skador som man fått genom livet, de är av naturliga skäl inte så vanliga bland barn [...] då vi fick fram statistik angående de största grupperna med funktionsnedsättningar bland barn så är NPF så pass vanligt. [...] Det är en väldigt stor grupp. (Erika)

De berättar att företaget genomgick en utbildning för att lära sig mer om vissa utvalda funktionsnedsättningar, exempelvis NPF. Utöver utbildningar inom företaget har de även tittat på olika artiklar och studier om NPF. Erika nämner ett webinarium där de talade om Socialstyrelsens riktlinjer gällande skolmiljöns anpassning redan innan barn har fått en diagnos. De tar upp att utöver Socialstyrelsens riktlinjer så brukar även kommuner och regioner ha sina egna styrdokument om hur man ska jobba med dessa frågor.

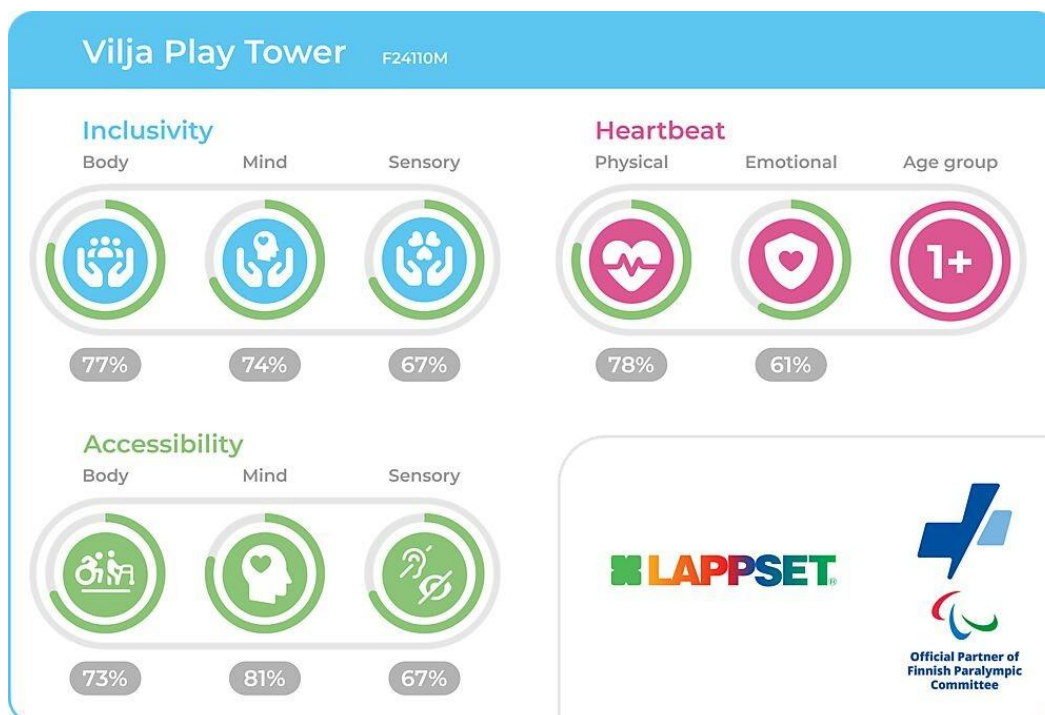
Frågan lyfts om hur företaget praktiskt arbetar med designmetoder kopplat till NPF. Hon säger att de tittat på empati som designmetod. Erika förklarar metoden Deep emphasizing som handlar om att inte gå in i affekt; tanken är inte att söka stora känslor utan att göra användarprofiler där man går in på en djupare nivå och försöker hitta paralleller som många kan känna igen sig i. På Lappset har de applicerat denna metod på autism genom att se på en lekmiljö och samtidigt föreställa sig ha väldigt stark huvudvärk. Ljud, ljus och mycket rörelse är exempel på sådant de fann som problemområden.

Det är ett sätt som designer att gå in i det utifrån sin egen empati, att tänka: “om jag var på den här platsen med jättemycket huvudvärk”, för då kan man lägga märke till saker som man annars kanske inte skulle tänka på. (Erika)

Fanny berättar att de använder sig av barnperspektivet när de designar, vilket innebär att ha barnens bästa i åtanke vid design. Detta kan jämföras med barns perspektiv som innebär att direkt fråga barnen själva vilket de inte gör i lika stor utsträckning. Lappset menar att som en generell mall kan man räkna av upp till tre år från barnen med NPF-diagnos. Detta försvårar, i samband med de kommunikationssvårigheter som dessa barn kan ha, barnens aktiva inkludering. Lappset säger att en del av deras jobb är platsbesök, även av deras färdigställda projekt, för att se hur barnen använder sin miljö. Slutsatsen är att metoder finns att tillgå och att vissa metoder kan fungera mer eller mindre bra. Deep emphasizing i kombination med platsbesök är viktiga metoder för att skapa en väl fungerande design, men betydelsen av efterforskning och god kunskap om brukargruppen ska inte förbises.

4.2 Redskap och dess funktion för tillgänglighet och inkludering

Lappset förklarar under intervjun hur deras nya serie Prime implementerar tillgänglighet och inkludering, och hur det bakomliggande arbetet och designval framkommit. Lappset lyfter deras definition av orden tillgänglighet och inkludering. Tillgänglighet handlar om att fysiskt kunna använda lekmöblerna; hålla i, komma in i, klättra upp på. Inkludering handlar om sociala möten, möjlighet att leka tillsammans och att få tillgång till leken. För att tydliggöra och skapa en konkret mätbarhet tog Lappset fram ett värderingssystem (se figur 17) för lekutrustningen i Prime-sortimentet som ska underlätta för köparen att skapa en mångsidig lekmiljö. Tillgänglighet översätts till accessibility och inkludering till inclusivity.



Figur 17 Värderingsmodell för lektornet Vilja. Vilja Play Tower. (Lappset u.å)

Lappset presenterar ett flertal redskap som de anser är värdefulla i sammanhanget NPF. Språngbrädan, satelliten och kommunikationstavlan lyfts i kommande stycken då vi anser att dessa sammanfattar de viktigaste verktygen och tydligt exemplifierar hur det gynnar neurodivergenta barn. Fanny lyfter balansbommen som en viktig komponent i en lyckad lekmiljö. Den kan på flera sätt kopplas till och exemplifieras i ett resonemang om tillgänglighet och inkludering. Hon fortsätter och förklarar att det inte måste vara specifikt, eller endast, en bom, utan att det som måste tryckas på är ett ofarligt och enkelt lekredskap som kan placeras utanför centrum av leken – ett enklare klätternät skulle kunna fylla samma syfte. Ett sådant lekredskap placerat i utkanten skapar en väg in i leken, Lappset refererar till detta som en språngbräda. Det skapar också en möjlighet att leka nära utan att nödvändigtvis leka tillsammans. Att möjliggöra denna typ av lek är viktigt där sociala eller språkliga färdigheter är bristande men barnen ändå vill uppleva ett sammanhang, samt i aspekten att möjliggöra för barnen att öva sociala färdigheter.

Det är det vår utrustning och ytorna handlar om, att skapa en tillgänglig miljö som uppmuntrar till inkludering där man kan utvecklas. Det som händer när barnen blir exkluderade och rädda är att de som verkligen behöver öva på det här exkluderas från miljöerna där de borde kunna göra det. (Erika)

Lappset menar att barnen många gånger bär på en rädsla som kräver lekredskap som av andra kan uppfattas överdrivet ofarliga. De flesta barn kan fysiskt använda en balansbom, detta kan även utvecklas genom segment i olika höjder.

Balansbommen är ett multifunktionellt lekredskap med “öppet slut”, vilket innebär att den kan användas av alla på flera olika sätt, vill man inte balansera kan man sitta på den eller applicera fantasilek på den. Lappset utökar även detta resonemang och lyfter sina nya lekmattor i sortimentet Prime (se figur 18), även direkt på marken kan denna typ av öppna och tillgängliga lek ske. Färdigdesignade element på det här sättet underlättar även för beställare att inte prioritera ned denna typ av enkla men värdefulla lekredskap.



Figur 18 Lekmatta från Lappset. Lekmatta - detalj spiralväg damm (Lappset u.å)

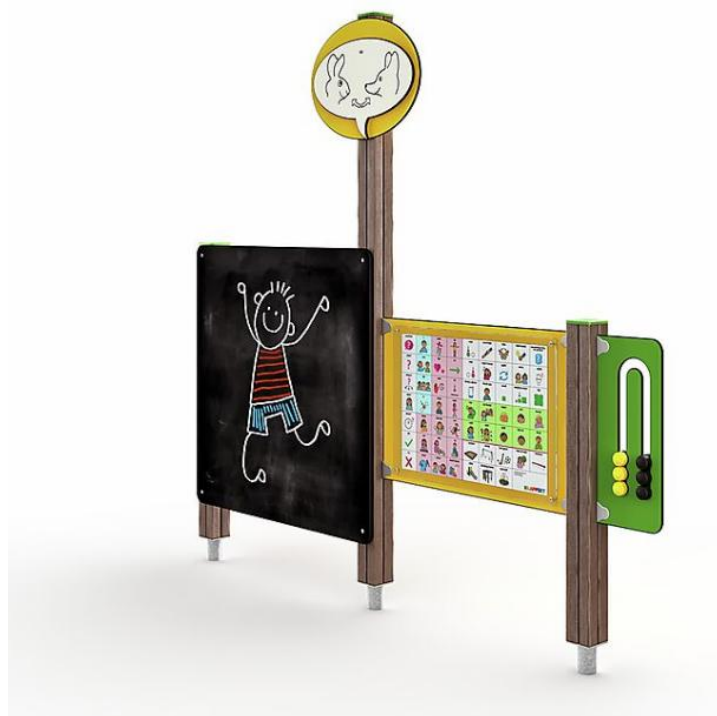
Fanny berättar att de på Lappset även använder begreppen satellit och utkiksplats i sin designprocess av lekmiljöer. Satelliter och utkiksplatser är platser, exempelvis en rumslighet eller en lekmöbel, placerad en bit bort från den centrala punkten i lekmiljön där barnen får möjlighet att observera leken och tänka “Vill jag gå dit bort eller är jag nöjd med att vara i den här lite lägre, mindre utrustningen på sidan där jag kan få vara ifred?” (Fanny). Skillnaden mellan språngbrädan och satelliten är att språngbrädan vill leda in i leken eller leka nära medan satelliten fokuserar mer på att få en överblick eller kunna vara själv. Hon säger vidare att en rumslighet med tydliga syften är viktigt att ha för barnen, eftersom de kan ha svårare att läsa av vad man ska göra i olika miljöer än neurotypiska barn. Det ligger en viktig uppgift i skolgården att fungera som utvecklingsplats för barnen. Lekmiljöer måste vara så tillåtande och inkluderande att barnen möjliggörs ta steg framåt i social kompetens, menar Lappset.

Nästa steg är att kunna träna och det är det som gör att lekplatsen blir så viktig. [...] de kommer att ha svårigheter hela sina liv många av dem, en del växer ifrån det i viss grad och andra inte, men det de behöver är att lära för livet hur man kan ta sig an världen utifrån de här förutsättningarna, så att man blir någorlunda fungerande och kan ha ett bra liv. (Erika)

I Lappsets broschyr Lekprodukter som inkluderar barn med NPF (Lappset 2024) fann vi en produkt vid namn "Kommunikationsskylt" (se figur 19) som jobbar med bildstöd för kommunikation. Lappset menar att det är viktigt med kommunikationen mellan barnen och deras föräldrar samt mellan barnen och pedagogerna. De säger att just bildstöd är väldigt viktigt och Fanny trycker på att kommunikationsskylten är ett hjälpmedel de kan erbjuda som redan finns på platsen. Det Lappset tar upp här är en viktig punkt där landskapsarkitekter kan ha en påverkan. Vi har möjlighet att erbjuda redan befintliga hjälpmedel för pedagogerna att använda i syfte att hjälpa barnen utveckla sina kunskaper och förmågor. Detta är ett sätt att inkludera barnen med kommunikationssvårigheter.

Erika tar upp att Lappset just nu håller på att utveckla en ny kommunikationstavla som tillåter fler platsspecifika symboler, där kunden också kan beställa utvalda symboler. De symboler de utvecklar för tillfället handlar om vad man gör på lekplatsen. Hon tar upp exempel på frågor som symbolerna kan ersätta; "vill du leka med mig?" och "ska vi leka affär?" Fanny fyller på med att det är ännu viktigare med kommunikation mellan barn och barn, särskilt viktigt är det att hjälpa till med det sociala för de barn som är ickeverbala.

Många barn med autism har inte ett språk [...]särskilt när vi kollar på de mer allvarliga varianterna så är det ganska vanligt att man har inte bara svårt att kommunicera utan också svårt att tala, att använda ord och språk. (Erika)



Figur 19 Produkten Kommunikationsskylt från Lappset (Lappset u.å).

4.3 Naturen och sinnesupplevelser ur designaspekt

Lappset lyfter att mängden sinnesintryck i en lekmiljö är lite av en balansgång, för mycket och det upplevs som överväldigande, men med rätt omgivning och tillräckligt enkla lekredskap kan det vara mycket framgångsrikt. I deras nya sortiment Prime är färgpaletten mildare än tidigare, denna förändring kopplas till anpassningen gentemot NPF-diagnostiserade barn.

Färger och för mycket mönster, det är också en balansgång med dem här barnen med intryck [...] att exempelvis följa en väg utan att det innebär någon fysisk utmaning, det kanske också är nog i att; det här gräset har en struktur eller att det är olika färger, det är träning i sig. (Fanny)

Fanny talar i citatet ovan om deras mönstrade lekmattor (se figur 20) och menar på att om den fysiska ansträngningen är låg så kan mängden övriga sensoriska upplevelser öka. Lappset presenterar även vad dem kallar för ett 'känselfabrik', en klätterställning som utöver sin klättringsfunktion också erbjuder lättillgängliga sensoriska upplevelser i form av olika material och temperaturer. Så här beskriver de själva:

Just att det fungerar som ett känselfabrik, både för barn med NPF men också för synskadade barn eller så, att man får utforska med händerna, med det taktila [...] just när det gäller svårare autism så är det någonting man behöver, man behöver få fokusera på ”nu känner jag, det är det jag gör nu. Jag klättrar inte, jag interagerar inte, det är inte socialt jag måste inte prata, utan jag har tillgång till hela det här utforskandet” i en lugn [miljö]. (Erika)

Sensoriska upplevelser kan således anses vara värdefulla för autistiska barns lek. Denna typ av stillsamt utforskande skulle även gå att uppnå i en lekmiljö genom en välplanerad naturlig, fysisk gestaltning med sinnesupplevelser i åtanke. Vi tolkar utifrån dess kvaliteter att ett känselfabrik går att översättas till naturmaterial såsom växtlighet och sten. Inkludering av löst material i planeringen av en lekmiljö är en svårighet, Lappset kan inte erbjuda lekmaterial som är flyttbart, de kan dock i sina redskap öppna upp för möjligheten till användning av löst material. Planteringar eller närhet till naturområden underlättar tillgången på löst material. De intervjuade på Lappset säger: Vi älskar löst material, det finns inget alternativ, om man läser forskning så vet man att det är det bästa. (Erika.)

5. Analys

Analysen ämnar sammanfatta, koppla samman och jämföra resultaten från intervjuerna med bakomliggande teori. En djupare analys av resultaten från skolorna kommer att ta plats under rubrik 5.1. Vidare görs detsamma med Lappset under rubrik 5.2.

5.1 Analys av intervjuerna med skolorna

Intervjuerna med pedagogerna gav ett resultat som vi ser kan kopplas till både Universal Designs (u.å) 7 Principles och Gibsons (2014) teori om affordance. Det kan också kopplas till information från Region Uppsala (2022), 1177 (2024), Socialstyrelsen (2024), Nilsson Jobs (2024), Edwards och Skuthan (2024) samt Ulset et al.(2017) gällande NPF-diagnoser och autism.

Billie säger att deras barns trivsel till en majoritet inte är på grund av gården i sig, utan på grund av den familjära miljön. Hon säger att det beror på att barnen föredrar en rutinbundenhet. Vi tolkar det som att barnen kan trivas med sin skolgårdsmiljö, även om den inte är perfekt anpassad för dem, så länge den är konstant och familjär. Detta skulle kunna bero på autismsens höjda svårigheter med att bearbeta och hantera information (Region Uppsala 2022) samt att diagnosen medför en höjd risk för ångest (1177, 2024). Vissa barn med NPF-diagnoser kan också ha svårt med inläring, kommunikation samt bearbetning och hantering av information (Region Uppsala 2022). Tidiga anpassningar av miljön runt om dem kan därför hjälpa att minska svårigheterna (Socialstyrelsen 2024:6).

Vi anser, av samma anledning som ovan, att barnens rymningsbenägenhet kan bero på deras oförståelse av de faror som rymning kan innebära. Detta kopplas inte enbart till barn med NPF-diagnoser, utan gäller även neurotypiska barn. Däremot, på grund av att neurodivergenta barn har en senare utveckling och i större grad upplever fler och längre perioder av regression (Nilsson Jobs 2024) så anser vi detta vara en större risk för dem i den aspekt att risken kvarstår i högre ålder än hos neurotypiska barn. En annan fara, som vi ser kan kopplas till regression och senare utveckling, är att barnen utforskar med munnen. Växtdelar och skräp är exempel på potentiella faror i detta anseende. Förutom att barnen riskerar att fara illa ifall de rymmer från skolgården så innebär en förbättrad säkerhet på den anpassade skolgården även att pedagogerna kan lägga ett större fokus på att hjälpa till i barnens lek och förmågeutveckling. Pedagogerna på båda skolor uttrycker också att ett förbättrat engagemang från deras håll kräver anpassningar efter deras behov och kroppar, sittplatser exempelvis.

Nilsson Jobs (2024) skriver att autistiska barns sinnesupplevelser i högre grad än hos neurotypiska barn kan vara förhöjda eller avtrappade. Förhöjda sinnesupplevelser ser vi kan medföra att barnen upplever exempelvis dofter och känslor i sin omgivning kraftigare än neurotypiska barn. På skola 2 upplevs barnen ha färre utmanande beteenden utomhus vilket går att koppla till det Edwards och Skuthan (2024) skriver om en överstimulering av sinnesupplevelser för den autistiska individen; att det kan leda till bland annat bristande fokus eller försök till att förhindra sinnesupplevelsena. Cecilia på skola 1 nämner att det kan bli väldigt folktätt inomhus, varpå utomhusmiljöer i jämförelse tillåter en större personlig yta per barn. Liknande påvisar Ulset et al (2017) att lek i utemiljö kan hjälpa barn att utveckla sin självreglering, och att dessa positiva effekter ligger i att audiella och visuella intryck minskar i naturmiljöer jämfört med i klassrummet.

I naturmiljöer finns löst material som kan bidra till fantasilek och sensoriska upplevelser. Löst naturmaterial kan, ifall det erbjuds i ett stort och varierat utbud, ge brukaren ett stort urval av lekmaterial med olika former, storlek, tyngd samt användningsmöjligheter. På grund av detta kan löst material kopplas till Universal Designs (u.å) principer 1: Equitable Use, 2: Flexibility in Use, 3: Simple and Intuitive Use, 6: Low physical effort samt 7: Size and Space for Approach and Use. Ifall det lösa materialet som innebär en skaderisk tas bort, såsom grus och pinnar, så kan löst material dessutom stämma in på princip 5: Tolerance for error. Löst naturmaterial kan alltså appliceras på alla 7 designprinciper och uppnår därmed en hög grad av affordance. Vi ser även att löst naturmaterial öppnar upp för pedagogisk aktivitet på skolgården, såväl som kreativt skapande såsom målning. Målning är dessutom ett exempel på en aktivitet som kan underlätta samspel och gemensam lek för barn med kommunikationssvårigheter (Beckman et al. 2024).

Barn med fysisk eller psykisk funktionsnedsättning har rätt till förhållanden som bland annat främjar tilltron till den egna förmågan (Unicef 2024), varpå skolan har ett ansvar att främja barnens utveckling (Skolverket 2025). Mimmi Beckman (Boverket 2022) säger att lek hjälper till att forma och utveckla olika typer av förmågor. Trots att vi upplever att vår litteraturöversikt främst visat på autistiska barns behov av en lugn och avskärmd miljö så talar pedagogerna mycket för ett behov av det motsatta; en miljö anpassad för fart och fläng. Utifrån intervjuerna med skolorna ser vi att barnen leker både fartfyllt och lugnt på skolgården, men att det för viss typ av lek saknas en tillräckligt anpassad utformning. Exempelvis saknas en avgränsad rumslighet, det vill säga rum i rummet. Vi har med hjälp av den teoretiska linsen och intervjuerna sammanställt vilka av aktiviteterna som Region Uppsala (2024) listar som är mest relevanta för specifikt utomhusmiljön (se figur 20).

Grovmotoriska aktiviteter	Finmotoriska aktiviteter
Gå på ojämna underlag, upp/nedför backar	Bära, lyfta och lasta
Gå och springa på olika sätt	Måla
Klättra och hänga	
Hoppa på olika sätt; ner och upp	
Gunga	
Leka kurragömma, låta barnet gömma sig bakom buskar och sten	
Cykla	
Ösa med vatten	

Figur 20 En sammanställning av aktiviteter som tillåter träning av grov- och finmotorik, relevanta för skolgården.

5.2 Lappsets kopplingar till existerande designteori

Det fanns tydliga kopplingar mellan Lappsets förhållande till sin designteori, Universal Designs (u.å) 7 Principles och Gibsons (2014) teori om affordance. På liknande sätt som Lappset (2026) ämnar skapa mätbarhet genom sin värderingsmodell försöker Universal Design (u.å) konkretisera punkter för ställningstagande i design. Dessa punkter kan kopplas till det resonemang som Lappset för genom intervjun, i analysen lyfts ett par.

Lappset presenterar deras tankegång gällande den variation som måste finnas när det kommer till utbudet av lekutrustning på en plats. Allt från de enklaste redskapen till större mentala och motoriska utmaningar är vitala. Detta stämmer överens med Universal Designs (u.å) principer 1: Equitable Use, 2. Flexibility in use, 6: Low Physical Effort och 7: Size and Space for Approach and Use. Principerna handlar om att undvika exklusion av användare, möjliggöra för flera användningsområden, om möjligt erbjuda design som fungerar på samma sätt för alla, och om inte, erbjuda redskap som innebär liknande upplevelser. Lappsets bommar i olika höjder, lek direkt på marken och lekredskap med öppna slut är konkreta exempel på detta. Både Lappset och Universal Design (u.å) förespråkar enkelhet och fungerande kommunikation med hjälp av bland annat AKK som ett

värdefullt verktyg för att stärka tillgänglighet och inkludering. Lappsets åtgärder för att underlätta kommunikation med hjälp av redskap med bilder och färdiga fraser, samt strävan att skapa en tydlighet i sin utformning och design, faller under princip 3: Simple and Intuitive Use och 4: Perceptible information. Konkretisering av designen med hjälp av mätbara verktyg eller checklistor är viktiga både för landskapsarkitekt, beställare och användare. För landskapsarkitekten hjälper det i motiveringen av varför utformningen ser ut som den gör och för beställare underlättas val av lekutrustning. Det hjälper även genom att motverka bortprioriteringar av viktig lekutrustning som kan upplevas överflödigt eller endast vara inplanerad av estetiska skäl.

Något som Lappsets och Universal Designs (u.å) modeller och checklistor fortfarande har svårt att utvärdera är betydelsen av lekmiljöns fysiska utformning. Enligt Gibsons (2014) affordance förlorar något sitt värde ifall det inte kan användas av en brukare. Det spelar således ingen roll hur tillgänglig eller inkluderande en lekmöbel är, ifall omgivningen och lekmiljöns fysiska utformning inte fungerar för målgruppen. Då autistiska människor många gånger upplever en överkänslighet gällande sensoriska intryck (Nilsson Jobs 2024) finns en viktig uppgift i att skapa miljöer som inte är för solexponerade, högljudda eller öppna. Därför blir det viktigt att beakta Lappsets språngbräda och satellit, dessa är strukturella komponenter där tyngden ligger i rumslig utformning.

6. Diskussion och slutsats

Arbetets syfte är att undersöka problemområden och möjligheter kopplade till barn med NPF-diagnoser på den anpassade skolgården. Det ämnar svara på hur pedagoger beskriver barn med NPF-diagnosers upplevelse och användning av lekmiljön på den anpassade skolgården samt vilka möjligheter landskapsarkitekten har att inkludera neurodivergenta barn i skolgårdsutformningen. Detta kapitel är uppdelat i två delar; 6.1 Diskussion av resultat svarar på vad det framtagna resultatet betyder för arbetets syfte och 6.2 Slutsats ämnar avrunda arbetet och samla det vi anser är viktigast för landskapsarkitekten att ta med sig.

6.1 Diskussion av resultat

Skolgården är en yta med ett tydligt syfte för barnen: att utveckla sociala och fysiska förmågor, samt erbjuda utlopp för energi under skoldagen. För att detta ska vara möjligt måste dock miljön vara tillåtande. Genom anpassning kan landskapsarkitekten utforma skolgården med neurodivergenta barns behov i beaktande. Nedan följer de problem- och möjlighetsområden vi hittat; Inkludering av relevanta personer i planeringsprocessen och utformningen, säkerhet, förhöjda eller avtrappade sinnesupplevelser samt lek och motorisk förmågeutveckling.

6.1.1 Inkludering av relevanta personer i planeringsprocessen och utformningen

Då barn med NPF-diagnoser kan uppleva trivsel med sin skolgårdsmiljö trots bristande anpassning så anser vi att barnen själva inte alltid är den att tillfråga i skolgårdsplaneringen, utan det är pedagogerna, med sin utbildning, som är betydelsefulla resurser. Pedagogerna kan ge relevanta, viktiga insikter och kunskap. Det finns även kunskap att tillgå inom designbranschen från människor som arbetar med lek och barn, samt existerande designmetoder som kan underlätta i landskapsarkitektens arbete.

Vi ser också att skolgårdens utformning inte bara bör uppfylla behoven hos barn med NPF-diagnoser, utan även behoven hos grupper som kan komma att påverka deras möjlighet till utveckling, såsom pedagogerna. Det kan även vara gynnsamt för barnens utveckling att planera in platsbyggda hjälpmedel på den anpassade skolgården, såsom AKK.

6.1.2 Säkerhet

Den anpassade skolgården har ett större behov av säkerhetsåtgärder än den icke anpassade skolgården, vilket vi ser är något som landskapsarkitekten kan ha i åtanke under planeringsprocessen. Placering av möbler, staketens höjd, samt växt-

och materialval är sådant som vi utifrån intervjuerna uppfattade kan vara centrala områden vad gäller säkerheten.

6.1.3 Förhöjda eller avtrappade sinnesupplevelser

Att autistiska barn kan uppleva förhöjda eller avtrappade sinnesupplevelser kan innebära både möjligheter och problem som behöver uppmärksammas i skolgårdsplaneringen. De varierande sinnesupplevelsorna kan för vissa tillåta en djupare och mer intensiv upplevelse av olika element på skolgården, men det kan också innebära att det för vissa andra behöver finnas ytor på gården som är extra isolerade. Lappset poängterar att sinnesupplevelse med rätt omgivning och enkla lekredskap kan bli mycket framgångsrikt. Intervjuerna medför att ett väl genomtänkt gestaltungsval, som ger möjlighet för barnen att både fly från och engagera sig med sinnesupplevelsorna, kan tillföra höga lekvärden. Att få vara utomhus på skolgården är viktigt för barn med NPF-diagnoser då det ger dem en yta utan alldeles för mycket stimuli, där får de en bättre chans att utveckla sin självreglering och förmågor (Ulset et al. 2017).

6.1.4 Lek och förmågeutveckling

Lek är ett brett ämnesområde på så sätt att det finns många olika typer av lek. Vi ser både i litteraturen och intervjuerna med skolorna en trend av att barnen föredrar att leka själva, vilket kan kopplas till olika anledningar. Beckman et al. (2024) nämner att lek som kräver mindre verbal prestation kan underlätta för barn med kommunikationssvårigheter. Då många barn med NPF-diagnoser kan uppleva kommunikationssvårigheter så kan det innebära att de svårigheterna hindrar dem från att delta i den gemensamma leken. Vi ser även en koppling till Nilsson Jobs (2024) förklaring om att neurodivergenta barn har en fördröjd utveckling av samspelsfärdigheter. Lappset definierar begreppet inkludering som skiljt från tillgänglighet. Vi ser att Lappset vill hjälpa barnen att ta del av den gemensamma leken, både när det gäller att barnen aktivt leker ihop eller om de vill leka självständigt men ändå bredvid varandra. Något vi fann intressant var att Lappset, som arbetar med att designa lekmiljöer och lekredskap, talade om hur det är svårt att hitta ett bra alternativ till löst material när det kommer till lek. Vi anser detta stämma väl in med det vi funnit om att löst material kan uppfylla Universals Designs (U.å) alla sju principer och därmed uppnå en hög affordance.

Det finns en konflikt i att den aktiva leken kräver rum med stora ytor att röra sig på medan den lugna leken kräver mindre, mer slutna rum. Hur landskapsarkitekten löser denna konflikt beror på det specifika fallet, eftersom lösningen kan bero på fysiska och miljörelaterade faktorer. Det är dock av betydelse att arkitekten känner till de olika typerna av lek och aktivitet som är viktiga att tänka på vad gäller

barnens utveckling. Vi ser att landskapsarkitekten exempelvis kan ta stöd av figur 20 för att planera för barnens motoriska utveckling.

6.2 Slutsats

Svårigheter som uppkommer till följd av NPF-diagnoser kan underlättas med hjälp av tidiga insatser. Både under litteraturöversikten och intervjuerna framkom det att gruppen barn med NPF-diagnoser är stor, varpå dessa insatser kan göra skillnad för många. Slutsatser dras att problem- och möjlighetsområden gällande barn med NPF-diagnoser i lekmiljön på skolgården är: säkerhet, sinnesintryck, att möjliggöra för olika typer av självständig och gemensam lek, ytor för barnen att vara själva på samt pedagogernas inkludering på skolgården. Genom att lägga ett större fokus på dessa områden kan landskapsarkitekten inkludera barn med NPF-diagnosers behov i skolgårdens utformning.

Slutsatser dras även att existerande teorier för inkluderande design kan, med rätt bakomliggande kunskap om neurodivergentas behov, användas som effektiva verktyg, men att det finns en resurs i landskapsarkitektens kunskap om rumslighet som är svår att ersätta. Dessutom är det viktigt för landskapsarkitekten att inte ensam gå in i en skolgårdsplanering, utan att ta hjälp av de med relevant erfarenhet och kunskap. Det som arbetet visat ser vi kan användas inte bara i skolgårdsplaneringen, utan även i andra typer av lekmiljöer. Detta kan säkerställa att de lekmiljöer som skapas, var de än skapas, inkluderar barn med NPF-diagnoser.

7. Möjliga felkällor och vidare forskning

Nedan lyfts några punkter som bör tas i beaktande gällande metodologiska felkällor i studien. Avsnittet ämnar lyfta mänskliga faktorer som kan ha påverkat insamlat material och bearbetningen av detta. Vidare diskuteras hur trovärdigt resultatet kan anses utifrån undersökningens omfattning, samt trovärdigheten hos den vetenskapliga litteratur som fanns att tillgå. Till sist lyfts en punkt för vidare forskning.

7.1 Fåtalet intervjuer

Endast två skolor intervjuades i denna undersökning, samt endast två personer på vardera skolan. På ena skolan intervjuades även två personer tillsammans, det kan antas att deras resonemang och åsikter påverkade varandra. Då det var få som deltog i undersökningen bör resultaten inte tolkas som slutgiltiga fakta om den anpassade skolgårdens behov, utan endast som insikter och observationer som kan vara applicerbara i större skala.

7.2 Mänskliga faktorer – personliga värdering och antaganden

Vid genomförandet av intervjuer finns alltid en risk att mänskliga faktorer påverkar resultatet, både från intervjuaren och den intervjuade. Intervjuarens möjlighet att styra samtalsämnen under intervjun är till viss del nödvändig men kan begränsa resonemang och diskussion samt leda den intervjuade till specifika svar. Det finns även i efterarbetet risk att resultatet filtreras för kraftigt efter vad man anser är intressant, alternativt att något som sagts feltolkats vid transkribering.

7.3 Brist på nyare forskning

Framstegen inom forskning om NPF går fort, det är idag en väldigt relevant vetenskap. Hjärnfonden (2026) fastställer att det finns behov av mer forskning om diagnoserna gällande miljöfaktorer, genetik, diagnostisering och tillgängliga stödsystem. I och med den snabba utvecklingen gällande forskning blir äldre källor lättare inkorrekta, ej trovärdiga eller icke applicerbara.

7.4 Vidare forskningsområde

Riktlinje för utemiljöns yta och kvalitet vid förskola och grundskola, skriven av Uppsala Kommun (2020) presenterar riktlinjer för utformning av för- och grundskola i linje med Barnkonventionen. I denna beskriver Uppsala kommuns riktlinjer för ytan en skolgård bör ha, samt kvalitéer på den. De skriver att under

rubriken Gården ska vara användbar för alla att “Alla barn och unga ska tryggt kunna förflytta sig på egen hand, vistas på och använda gården.” (2020:10). Eftersom barnen på den icke anpassade skolgården på båda skolor inte hade fri tillgång till den icke anpassade skolgården så bör den anpassade skolgården betraktas som fristående. Som riktlinje enligt Uppsala kommun ska en skolgård, oavsett antalet barn, sträva efter minst 3000 kvadratmeter sammanhållen friyta, med motiveringen att det annars är svårt att utveckla socialt samspel och lek, samt försvåras möjligheten till naturliga underlag på platsen i och med slitage. Skola 1:s skolgård var cirka 330 kvadratmeter och skola 2:s cirka 1 180 kvadratmeter. Grundkravet för friyta per barn i grundskolan är 20-30 kvadratmeter och därav klarar skolorna sig i och med små barngrupper, men skolgårdarna uppnår däremot fortfarande långt ifrån riktlinjen på 3000 kvadratmeter friyta. Frågan kan lyftas ifall den anpassade grundskolan bör ha egna riktlinjer gällande friyta för att anpassa efter barnens behov, för att säkerställa tillräcklig storlek. Om detta är ett mönster på fler platser i Sverige eller en tillfällighet i denna undersökning går ej att avgöra utan vidare forskning.

Referenser

- 1177 (2024). *Autism*. <https://www.1177.se/sjukdomar--besvar/hjarna-och-nerver/neuropsykiatriska-funktionsnedsattningar/autism/> [2026-01-20].
- Autism Sverige (2023). *Särskolan byter namn till anpassad skola*. <https://www.autism.se/aktuellt/sarskolan-byter-namn-till-anpassad-skola> [2026-03-03]
- Autismforum (2014) *Diagnoskriterier för autism*. Habilitering & Hälsa Region Stockholm <https://www.autismforum.se/om-autism/diagnoskriterier-0/diagnoskriterier-for-autism/> [2026-01-20]
- Autismforum (2017). *Tidiga tecken på autism*. Habilitering & Hälsa Region Stockholm. <https://www.autismforum.se/om-autism/tidiga-tecken-pa-autism/> [2026-03-10]
- Beckman, M., Crawley, E., Frödén, S. (2024). Inkluderande lekmiljöer – *Praktisk tillämpning av universell utformning i en lekkontext*. Örebro universitet. <https://www.orebro.se/download/18.407c6fc3193defbcd384fde/1737470401352/V%C3%A4gledning%20om%20inkluderande%20lekmilj%C3%B6er.pdf> [2026-03-19]
- Boverket. (2022). *Lekotoper - en ny typ av leklandskap*. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/stadsutveckling/halsa-forst/lek-och-rorelse/lekotoper/> [2026-02-05]
- Bäckelin, E (2026). *NPF-diagnoserna ökar – vad vet vi om orsakerna?* Hjärnfonden. <https://www.hjarnfonden.se/2026/03/npf-diagnoserna-okar-vad-vet-vi-om-orsakerna/> [2026-03-10]
- Castell, P. (2002). *Skolgårdsplanering: för landskapsarkitekt, skola och samhälle*. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Edwards, T. A., & Skuthan, A. (2024). *School-Based Occupational Therapists' Perceptions of Sensory Processing Interventions for Students With Autism Spectrum Disorder*. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 17(1), 134–153. <https://doi.org/10.1080/19411243.2022.2156423>
- Fn.se (u.å). *Globala målen för hållbar utveckling*. <https://fn.se/globala-malen-for-hallbar-utveckling/> [2026-01-20]
- Gibson, J.J. (2014). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Classic Edition (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315740218>
- Kunskapsguiden (2025). *Om alternativ och kompletterande kommunikation*. <https://kunskapsguiden.se/omraden-och-teman/funktionshinder/alternativ-och-kompletterande-kommunikation/alternativ-och-kompletterande-kommunikation/> [2026-03-09]
- Kuo, F., Andrea Faber Taylor, A. (2011) *A Potential Natural Treatment for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Evidence From a National Study*. *American Journal of Public Health* 94, 1580_1586, <https://doi.org/10.2105/AJPH.94.9.1580>
- Lappset (2024). *Lekprodukter som inkluderar barn med NPF*. [Broschyr]. Lappset.

- Lappset (2026). *Prime*. <https://www.lappset.com/sv-SE/prime-lekustrustning> [2026-02-23]
- Nilsson Jobs, E (2024). Autism i ett utvecklingsperspektiv: småbarns- och förskoleåren. 1:1 uppl., Studentlitteratur.
- Region Uppsala (2022). *Neuropsykiatrisk funktionsnedsättning - vad menas?* <https://regionuppsala.se/infoteket/hamta-kunskap/fakta-om-funktionsnedsattningar/neuropsykiatrisk-funktionsnedsattning/> [2026-01-30]
- Region Uppsala (2024). *Motorik och rörelse hos barn med neuropsykiatrisk eller intellektuell funktionsnedsättning*. <https://regionuppsala.se/infoteket/hamta-kunskap/fakta-om-funktionsnedsattningar/neuropsykiatrisk-funktionsnedsattning/motorik-och-rorelse/> [2026-02-24]
- Riksförbundet Attention (2025). *Webbinarium om Riksförbundet Attentions skolrapport* [Video] <https://www.youtube.com/watch?v=MkkepiJEi18> [2026-03-10]
- Skolverket. (2025). *Läroplan för grundskolan samt för förskoleklassen och fritidshemmet*. https://www.skolverket.se/undervisning/grundskolan/laroplan-lgr22-for-grundskolan-samt-for-forskoleklassen-och-fritidshemmet#/curriculum/LGR22?schoolType=GR&tosHeading=Kursplaner#COMMON_PRINCIPLES [2026-03-05]
- Skolverket. (u.å). *Det här gör skolverket*. <https://www.skolverket.se/om-skolverket/det-har-gor-skolverket> [2026-03-05]
- Socialstyrelsen. (2024). *Nationella riktlinjer 2024: Adhd och autism - Prioriteringsstöd till dig som beslutar om resurser i hälso- och sjukvården eller socialtjänsten*. <https://www.socialstyrelsen.se/contentassets/9477556cf0ce4c9e9ee8310a5f52b642/2024-3-8958.pdf> [2026-03-03]
- Ulset, V., Vitaro, F., Brendgen, M., Bekkhus, M. & Borge, A.I.H. (2017). *Time spent outdoors during preschool: Links with children's cognitive and behavioral development*. *Journal of Environmental Psychology*, 52, 69–80. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.05.007>
- Unicef (2024). *Barnkonventionen*. <https://unicef.se/barnkonventionen> [2026-02-24]
- Universal design (u.å) The 7 Principles. <https://universaldesign.ie/about-universal-design/the-7-principles> [2026-03-10]
- Uppsala kommun (2020) *Riktlinje för utemiljöns yta och kvalitet vid förskola och grundskola*. (Diarienummer KSN-2020-02088). Uppsala kommun. https://www.uppsala.se/contentassets/859437b4306842fc83dbbcaa7d0a95e2/fordjupning_riktlinje_utemiljo_skola_forskola_20201214.pdf [2026-03-10]
- Uppsala kommun (2023). *Kan mitt barn börja årskurs 1 som 6-åring?* <https://anpassad-grundskola.uppsala.se/om-anpassad-grundskola/kan-mitt-barn-borja-arskurs-1-som-6-aring/> [2026-03-10]
- Uppsats Kanalen (2022). *Semistrukturerade intervjuer till uppsatsen? Gör så här!* [Video]. <https://youtu.be/yXBtOloo4Uo?si=bwOr-J4GY9v4oupP> [2026-02-18]

Figurreferenser

- Figur 1. Hofman, N. (2026). Intervjufrågor till skolorna [mall]
- Figur 2. Hofman, N. (2026). Intervjufrågor till Lappset [mall]
- Figur 3. Berggren, L. (2026). Principskiss skola 1 [illustration]
- Figur 4. Berggren, L. (2026) Skola 2 [fotografi]
- Figur 5. Berggren, L. (2026) Tre planscher med bildstöd på skola 2 [fotografi]
- Figur 6. Berggren, L. (2026). Skolgården på skola 1
- Figur 7. Berggren, L. (2026). Träd med kartong och silvertejp på skola 1 [fotografi]
- Figur 8. Berggren, L. (2026). Högt staket på skola 2 [fotografi]
- Figur 9. Berggren, L. (2026). Gummimatta på skola 1 [fotografi]
- Figur 10. Berggren, L. (2026). Sandlådan på skola 1 [fotografi]
- Figur 11. Berggren, L. (2026). Barn som målat i snön på skola 2 [fotografi]
- Figur 12. Berggren, L. (2026). Hörnet på skola 1 [fotografi]
- Figur 13. Berggren, L. (2026). Stor klätterställning på skola 2 [fotografi]
- Figur 14. Berggren, L. (2026). Trehjulingar på skola 1 [fotografi]
- Figur 15. Berggren, L. (2026). Kompisgungor på skola 1 och 2 [fotografi]
- Figur 16. Berggren, L. (2026). Picknickbordet på skola 1 [fotografi]
- Figur 17. Lappset (u.å). Värderingsmodell för *Vilja Play Tower*.
<https://www.lappset.com/sv-SE/produkt/vilja-kombinationslek/F24110M> [2026-03-10] Används med upphovsrättspersonens tillstånd.
- Figur 18. Lappset (u.å). Lekmatta - *detalj spiralväg damm*. <https://www.lappset.com/sv-SE/produkt/lekmatta---detalj-spiralv%C3%A4g-damm/971520> [2026-03-10] Används med upphovsrättspersonens tillstånd.
- Figur 19. Lappset (u.å). *Kommunikationsskylt*. <https://www.lappset.com/sv-SE/produkt/kommunikationsskylt/137609> [2026-03-06] Används med upphovsrättspersonens tillstånd.
- Figur 20. Berggren, L. (2026). Sammanställning av grov- och finmotoriska aktiviteter [mall]

Bilaga 1

I detta dokument finns de frågor vi planerar att ställa under intervjun, vi vill ge er möjlighet att läsa igenom dem i förväg så att ni får tid att reflektera. Inriktningen för vår undersökning är barn med NPF-diagnoser och då särskilt svårare autism, i frågorna refererar vi till "barnen" och då menar vi alltså just denna målgrupp. Vår tanke är att undersökningen ska rikta sig mot de yngre åldrarna (6-12 8 år), då antagandet är att barn i dessa åldrar fortfarande leker som mest och har störst behov av leken ur ett utvecklingsperspektiv. Är ni av en annan uppfattning är vi dock såklart öppna för nya insikter. Vi vill gärna att intervjun blir öppen med mycket diskussion och tankar.

Vi är väldigt tacksamma för ert deltagande i vårt arbete!

Frågor

- Är det samma skolgård för den anpassade skolan och den icke anpassade?
- Upplever ni att barnen trivs i sin lekmiljö på skolgården?
- Vilken typ av lek sker var på skolgården och i vilken utsträckning deltar barnen i denna lek?
- Hjälper personalen någonsin till i leken?
- Finns det områden på skolgården som barnen tenderar att dras till eller undvika?
- Ser ni mönster gällande barnens användning av redskap på skolgården? Är det några redskap som används ofta eller sällan?
- Finns det några fysiska begränsningar för lek och umgänge på skolgården för barnen?
- Upplever du att det finns ett måste på skolgården utifrån barnens behov? Samt tvärtom, upplever du att det finns något "no-go", det vill säga något som verkligen inte bör finnas/gälla på skolgården?
- Finns det något vi inte frågar om, eller lyfter, som ni tror kan vara oss hjälpsamt eller relevant i vårt arbete?

Bilaga 2

Inriktningen för vårt arbete är barn med NPF-diagnoser och då särskilt svårare autism, i frågorna refererar vi till "barnen" och då menar vi alltså just denna målgrupp. Vår tanke är att arbetet ska rikta sig mot åldrarna 6-12 8 år. Vi vill gärna att dialogen blir öppen med mycket diskussion och tankar, titlar med frågor nedan vill vi ska fungera som vägledning snarare än strikt intervjumall. Då vi hänvisar till "häftet" menar vi er katalog med titeln "Lekprodukter som inkluderar barn med NPF".

Vi är väldigt tacksamma för ert deltagande i vårt arbete!

Undersökningsprocessen

Vi är intresserade av att lära oss mer om utredningen bakom era designval vad gäller anpassade lekmöbler för barn med NPF.

- Vilken metod har ni använt?
- Har ni själva gjort aktiva platsbesök/utredningar?
- Har ni pratat med några med expertis inom NPF?
- Vad använde ni för nyckelord för att hitta litteratur/forskningsmaterial?
Hur har ni sållat i detta material?

Användare

Vi är också intresserade av hur mycket kunskap det finns om faktisk användning av era produkter, deras mottagande, era utvärderingar och fortsatta utveckling i detta arbete.

- Har ni kunskap om ifall det finns redskap/lekmöbler som barnen tenderar att dras till eller undvika? Varför tror ni det är så?
- Är det några anpassade redskap/lekmöbler som beställs ofta eller sällan? Varför tror ni det?
- Får ni någon återkoppling från kunder som beställt era anpassade lekmöbler? Vad säger de?
- Upplever ni att det finns ett måste i designen av era redskap/lekmöbler utifrån barnens behov? Samt tvärtom, upplever ni att det finns något "no-go", ett "såhär ska man verkligen inte designa"?

Anpassningar - utifrån häftet

Vi skulle även vilja gräva djupare i anledningar till varför designen ser ut som den gör. Därför, med avstamp i era produkter i häftet och deras anpassningar, skulle vi vilja föra en dialog kring just orden varför och hur.

- Är produkter i häftet specifikt anpassade till NPF eller är det ett urval av existerande produkter som förväntas lämpa sig bra?

- På sida 4 i ert häfte nämner ni att er produkt "kommunikationstavlan med bildstöd" kan användas för att underlätta för kommunikation mellan föräldrar och barn, med tanke på att orienterbarhet är viktigt för barn med NPF. Denna produkt innehåller flera olika element, vilka element anser ni stödjer orienterbarheten och varför?
- På sida 22 i ert häfte skriver ni att större lekprodukter inte fungerar så bra för barn med NPF och presenterar undantag. Kan ni förklara hur ni i designen applicerat dessa tankar?

Övrigt

- Har ni några idéer på hur de val ni gjort i designen av era lekmöbler med tanke på barn med NPF också kan appliceras på annan landskapsarkitektur på skolgårdar?
- Finns det något vi inte frågar om som ni tror kan vara oss hjälpsamt eller relevant i vårt arbete?

Bilaga 3

Ge mig frågor till en semi-strukturerad intervju med pedagoger angående skolmiljöns anpassning kopplat till barn med NPF-diagnosers behov, vad som är problematiskt och vad som är bra

Här är exempel på **frågor till en semi-strukturerad intervju med pedagoger** om hur skolmiljön anpassas för barn med **NPF-diagnoser (t.ex. ADHD eller Autismspektrumtillstånd)**. De är öppna så att pedagogen kan utveckla sina svar, men uppdelade i teman för att ge struktur.


1. Bakgrund och erfarenhet

- Kan du berätta om din roll och dina erfarenheter av att arbeta med elever med NPF-diagnoser?
- Hur vanligt är det i din verksamhet att du möter elever med NPF?
- Hur upplever du att din utbildning eller kompetens kring NPF är?

2. Skolmiljön generellt

- Hur skulle du beskriva skolmiljöns utformning för elever med NPF?
- Vilka delar av skolmiljön upplever du fungerar bra för dessa elever?
- Vilka delar upplever du kan vara särskilt utmanande?

3. Fysiska miljön

- Hur påverkar klassrummets utformning  elever med NPF?
- Finns det anpassningar i den fysiska miljön (t.ex. ljudnivå, belysning, sittplatser)?

- Vilka fysiska faktorer upplever du kan skapa stress eller svårigheter för elever med NPF?
 - Har ni möjlighet till lugna rum eller alternativa arbetsplatser?
-

4. Pedagogiska anpassningar

- Vilka pedagogiska strategier använder du för att stödja elever med NPF?
 - Hur anpassas undervisningen för att möta olika behov?
 - Kan du ge exempel på anpassningar som har fungerat särskilt bra?
 - Finns det anpassningar du upplever är svåra att genomföra?
-

5. Social miljö och relationer

- Hur upplever du att den sociala miljön i klassen påverkar elever med NPF?
 - Hur arbetar ni för att skapa trygghet och inkludering?
 - Hur hanteras konflikter eller missförstånd som kan uppstå?
-

6. Organisation och resurser

- Vilket stöd får du som pedagog i arbetet med elever med NPF?
- Hur fungerar samarbetet med specialpedagoger eller elevhälsoteam?
- Upplever du att det finns tillräckligt med resurser och tid för anpassningar?

7. Utmaningar och utvecklingsbehov

- Vilka är de största utmaningarna i att anpassa skolmiljön för elever med NPF?
 - Finns det situationer eller moment under skoldagen som är särskilt svåra?
 - Vad skulle behöva förändras i skolmiljön för att bättre möta dessa elevers behov?
-

8. Reflektion och förbättring

- Vad tycker du fungerar allra bäst i ert arbete med elever med NPF?
 - Om du fick förändra något i skolmiljön, vad skulle det vara?
 - Har du några råd till andra pedagoger som arbetar med elever med NPF?
-

Tips för semi-strukturerad intervju:

Ha även **följdfrågor** redo, t.ex.:

- *Kan du ge ett konkret exempel?*
- *Hur påverkade det eleven/klassen?*
- *Hur tänkte du i den situationen?*

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

JA, jag, Louise Berggren har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

JA, jag, Nora Hofman har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse till att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.