



Först promenad och sedan lektion- Promenaders påverkan på elever med ADHD

Therese F Mahoney

Examensarbete/Självständigt arbete • 30 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Alnarp 2025



Till min familj, min hund och mina katter samt mina kollegor.

Först promenad och sedan lektion-
Promenaders påverkan på elever med ADHD

First a walk and then lesson - The Effects of walks for students with ADHD

Therese F Mahoney

Handledare:	Fredrika Mårtensson, SLU, Institutionen för människa och samhälle
Examinator:	Mats Gyllin, SLU, institutionen för människa och samhälle
Biträdande examinator:	Caroline Hägerhäll, SLU, institutionen för människa och samhälle
Omfattning:	30 (hp)
Nivå och fördjupning:	Mastersnivå
Kurstitel:	Independent Project in Landscape Architecture, A2E – Outdoor Environments for Health and Well-being – Master's Programme
Kurskod:	EX0858
Program/utbildning:	Outdoor Environments for Health and Well- Being – Master's Programme
Kursansvarig inst.:	Institutionen för människa och samhälle.
Utgivningsort:	Alnarp
Utgivningsår:	2025
Omslagsbild:	Foto av Therese Forsgren Mahoney
Upphovsrätt:	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
Nyckelord:	ADHD, promenader, natur, naturpromenader, stadspromenader, elever, hälsa, sinnesstämningar, skola, koncentration, miljöpsykologi, OPEC, ART, SRT, PSD, RRT, Biophilia, biofilihypotes, biofil-design,

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap
Institutionen för människa och samhälle.

Abstract

This study investigates how different types of breaks, nature walks, urban walks, and indoor recess, affect concentration, emotional well-being, and social interaction among students with ADHD. The aim was to explore whether natural environments provide restorative benefits that support learning and health. A mixed-method approach was applied, combining observations, interviews, and survey data to capture both qualitative and quantitative dimensions.

Results indicate that nature walks had the most positive impact on concentration and social interaction, enabling students to resume lessons more quickly and maintain focus longer compared to urban walks and recess. Stress and fatigue were reduced after nature walks, although feelings of joy and relaxation were more strongly associated with recess. Urban walks showed the least beneficial effects and occasionally increased negative emotions.

The findings confirm previous research on the restorative qualities of natural environments but also highlight individual variation influenced by factors such as group dynamics and personal preferences. The study concludes that integrating nature walks into school routines can serve as a pedagogical strategy to enhance attention, reduce stress, and promote social inclusion for students with ADHD.

Sammanfattning

Denna studie undersöker hur olika typer av pauser, naturpromenader, stadspromenader och raster, påverkar koncentration, känslomässigt välbefinnande och social interaktion hos elever med ADHD. Syftet var att utforska om naturmiljöer erbjuder återhämtande kvaliteter som kan stödja lärande och hälsa. Studien använde en kombinerad metodansats med observationer, intervjuer och enkätdata för att fånga både kvalitativa och kvantitativa dimensioner.

Resultaten visar att naturpromenader hade den mest positiva effekten på koncentration och social interaktion. Eleverna återgick snabbare till lektionerna och bibehöll fokus längre jämfört med stadspromenader och raster. Stress och trötthet minskade efter naturpromenader, medan glädje och avslappning främst förknippades med raster. Stadspromenader hade minst gynnsam påverkan och kunde i vissa fall öka negativa känslor.

Fyndet bekräftar tidigare forskning om naturmiljöers återhämtande egenskaper men lyfter också fram individuella variationer som påverkas av faktorer som gruppdynamik och personliga preferenser. Studien drar slutsatsen att naturpromenader bör integreras i skolans rutiner som en pedagogisk strategi för att främja koncentration, minska stress och stärka social inkludering hos elever med ADHD.

Keywords: ADHD, walks, nature, nature- urban walks, pupils, school, health, senses, concentration, environmental psychology, cognition, restoration, Attention Restoration Theory, Stress Reduction Theory, Biophilia hypothesis, Perceived sensory dimension, OPEC, mood, place, preferences, social, wellbeing, RRT

Innehållsförteckning

Figurförteckning	6
Förkortningar	7
1. Inledning och bakgrund	8
1.1 ADHD- diagnos och symptom	9
1.2 Teoretisk referensram	9
1.2.1 Teoretiska kopplingar till naturens stödjande funktioner	11
1.3 Problemformulering och syfte	14
1.4 Hypoteser	14
2. Metod	16
2.1 Forskningsdesign	16
2.2 Urvalsprocessen av deltagare och plats	17
2.3 Observationer	17
2.3.1 Analys av observationer	18
2.4 Fokusgrupper	19
2.4.1 Analys av fokusgrupper	20
2.5 Enkäter	21
2.5.1 Analys av enkäter	21
2.6 Validitet, reliabilitet, tillförlitlighet och äkthet	22
2.7 Etiska riktlinjer	23
2.8 Metodreflektion	24
3. Resultat	26
3.1.1 Naturpromenaden - En promenad i ett naturområde	28
3.1.2 Stadspromenaden - En promenad genom bebyggelse	30
3.1.3 Rasten	33
3.2 Lektion efter promenad kontra efter rast	33
3.3 Fokusgrupp och Intervjuer om promenader kontra rast	34
3.4 Sinnesstämning före och efter aktiviteter	37
3.5 Sammanfattande känslöanalys per aktivitetstyp utifrån en longitudinell analys	41
4. Diskussion	42
4.1 Stödjande naturkvalitéer för emotionell återhämtning	42
4.1.1 Analys av resultaten	45
4.1.2 Slutsats:	46
4.1.3 Implikationer för pedagogisk praktik	46
4.1.4 Begränsningar och rekommendationer:	47
5. Referenslista	49
6. Populärvetenskaplig sammanfattning	55
7. Bilagor	56

Figurförteckning

Figur 1:Karta från Google maps över naturpromenaden som är runt fältet.	26
Figur 2: Karta från Google Maps över var stadspromenaden är nära skolan.	27
Figur 3: Vinterdag med lite snö	28
Figur 4:Vinterdag med frusen mark.....	28
Figur 5: En promenad i vårdag.....	28
Figur 6: En promenad en höstdag.....	28
Figur 7: Elever som återförenas efter en dispyt.	30
Figur 8: Elever som pratar om spel och skojar om annat än om skolan.	30
Figur 9: Gågatan som eleverna promenerar på längs med en bilväg.....	30
Figur 10: Fotot visar en del av rondellen som syns från gågatan.	30
Figur 11: Promenerande elever en vinterdag.	31
Figur 12: Elever som integrerar med snön.....	31
Figur 13:Promenad bland radhusen.....	32
Figur 14: Promenad längs med bilvägen.	32
Figur 15: Tunnel som eleverna passerar under stadspromenaderna.	32
Figur 16: Foto som visar elever går med blicken mot marken.	32
Figur 17: Diagram 1. Dataanalys av avslappnad före och efter promenader och rast.	37
Figur 18: Diagram 2. Dataanalys av stressad före och efter promenader och rast.	38
Figur 19: Diagram 3. Dataanalys av trött före och efter promenader och rast.....	38
Figur 20:Diagram 4. Dataanalys av ledsen före och efter promenader och rast.	39
Figur 21:Diagram 5. Dataanalys av pigg före och efter promenader och rast.	39
Figur 22:Diagram 6. Dataanalys av glädje före och efter promenader och rast.	40
Figur 23:Diagram 7. Dataanalys av ilska före och efter promenader och rast.....	40
Figur 24:Diagram 8. Dataanalys av koncentration före och efter promenader och rast. ...	41
Figur 25: Diagram som visualiserar teman som framkom i intervjun med pedagoger.	57
Figur 26:Förändring av känslan glad över tid i naturmiljö.	58
Figur 27:Förändring av känslan glad efter stadsmiljö.	58
Figur 28: Förändring av känslan glad gällande rast.	58
Figur 29:Förändring av känslan koncentration gällande natur.....	59
Figur 30:Förändring av känslan koncentration gällande stad.	59
Figur 31: Förändring av känslan koncentration gällande rast.	59

Förkortningar

Förkortning	Betydelse
NPF	Neuropsykologiska funktionsnedsättningar
ADHD	Attention Deficit Disorder
ART	Attention Restoration Theory
OPEC	(Outdoor Play Environment Categories) är ett verktyg utvecklat av Fredrika Mårtensson vid SLU. Det används för att mäta och kategorisera kvaliteten och storleken på utomhusmiljöer som barn har tillgång till, exempelvis skolgårdar eller förskolegårdar
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
SPSM	Specialpedagogiska skolmyndigheten
PSD	Perceived sensory dimension
SRT	Stress Reduction Theory
RRT	Relational Restoration Theory

1. Inledning och bakgrund

Utemiljön har stor betydelse för barns lärande eftersom den påverkar hälsa, välbefinnande och kognitiv utveckling (Bosch & Bird, 2018). I Sverige betonar Folkhälsomyndigheten vikten av att skolor planerar sina utemiljöer på ett hälsofrämjande sätt (Folkhälsomyndigheten, 2023). Detta ligger i linje med Lgr22, där Skolverket (2022, s. 11–12, 15) framhåller att undervisningen ska främja social gemenskap och jämlikhet samt ge alla elever möjlighet att delta utifrån sina förutsättningar.

Behovet av anpassningar blir då särskilt stort för elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF), såsom ADHD eftersom de flesta med ADHD har svårigheter med att koncentrera sig och reglera sitt beteende under skoldagen. På skolan möter därför dessa elever ofta utmaningar i skolmiljön, där höga krav på koncentration och känsloreglering kan leda till stress, konflikter och försämrade inlärningsförutsättningar (Kadesjö et al., 2001). Eftersom dessa elever har svårt att reglera energi och fokus under skoldagen behövs strategier som främjar återhämtning och arbetsro. Strategier som strukturerade pauser och fysisk aktivitet har visat sig minska impulsivitet och hyperaktivitet (Skolverket, 2014; SPSM, 2024).

På min skola, där många elever har NPF-diagnoser, infördes schemalagda promenader som ett sätt att öka fysisk aktivitet och minska skärmtid. Under tre år har elever och pedagoger promenerat cirka 20 minuter per dag. Detta väckte mitt intresse för att undersöka om promenader, särskilt i naturmiljö, kan påverka koncentration och sinnesstämning och minska hyperaktiviteten hos elever med ADHD (Faber Taylor & Kuo., 2009; 2011), vilket då stärker argumentet för att inkludera naturkontakt i skolans dagliga verksamhet.

Grahn (2005) framhåller att ett avstånd på högst 300 meter till naturmiljöer är en viktig faktor för barns hälsa och välbefinnande, och Folkhälsomyndigheten (2023) betonar att tillgång till grönområden bör ses som en folkhälsosatsning. Detta aktualiserar behovet av att stadsplanerare utformar miljöer som möter både barns och vuxnas behov av naturkontakt. Landskapsarkitekturen har uppmärksammat hälsofrämjande aspekter, där evidensbaserad parkdesign kan minska stress och främja sociala relationer (Åshage, 2020; Mårtensson, 2009).

Forskningen om natur och hälsa visar sammantaget att naturkontakt kan bidra till minskad stress, förbättrad kognitiv funktion och ökat välbefinnande (Hartig, Mang & Evans, 2003; Ulrich, 1979). Metaanalyser och översikter indikerar även samband mellan naturanknytning och positiva känslotillstånd (Capaldi, Dopko & Zelenski, 2014; Salazar et al., 2021). Samtidigt varierar effekterna mellan individer och kontexter; därför behövs tydliga begreppsliga ramar och en genomtänkt didaktisk tillämpning i skolmiljöer. Denna bakgrund introducerar fyra centrala teorier; Stress Reduction Theory (SRT), Attention Restoration Theory (ART) och Biofilihypotesen som kan kopplas till vissa miljöegenskaper som kan vara särskilt stödjande för elever med ADHD.

Mot denna bakgrund vill jag med denna uppsats undersöka hur promenader i olika miljöer påverkar elever med ADHD, med fokus på sinnesstämning, koncentration och social interaktion.

1.1 ADHD- diagnos och symptom

För att kunna tillmötesgå elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF), såsom ADHD behövs kunskap om diagnosen och symptom. Människor som har ADHD har neurologiska skillnader i prefrontala cortex vilket påverkar funktioner som planering, arbetsminne och flexibilitet och kan behöva extra stöd och anpassningar (Piepmeier et al., 2015). ADHD, som påverkar miljontals barn och unga globalt, står för Attention Deficit Hyperactivity Disorders (Donovan et al., 2019). Bokstäverna AD står för Attention deficits som betyder uppmärksamhetsstörning och bokstäverna HD står för hyperactivity disorder vilket betyder hyperaktivitet och impulsivitet (Thorell, 2021). ADHD kännetecknas därav av svårigheter med uppmärksamhet, impulsivitet och hyperaktivitet (Thorell, 2021; Donovan et al., 2019; Gillberg, 2018). Barn med ADHD har även svårt att hålla fokus och reglera sin energi under skoldagen vilket kan påverka deras dagliga liv (Taylor & Kuo, 2009). Vissa elever med ADHD har svårt med exekutiva funktioner och därmed även svårt med riktad uppmärksamhet och att koncentrera sig på avancerade problem vilket är kopplat till uppgifter som är tvungna att göras (Kaplan & Berman, 2010). Längre exponering av naturmiljöer kan återställa uppmärksamhet och lindra symptom som hyperaktivitet (Wells et al., 2024; Ericson, 2020).

1.2 Teoretisk referensram

1) *Stress Reduction Theory (SRT)*

Stress Reduction Theory (SRT), utvecklad av Ulrich (1983), förklarar att naturmiljön har en förmåga att minska både fysiologisk och emotionell stress. Genom positiva sensoriska intryck, såsom gröna vyer, vatten och fågelsång, aktiveras kroppens återhämtningssystem, vilket leder till sänkta stressnivåer och förbättrat välbefinnande. Enligt SRT kan miljöer med kvaliteter som komplexitet, djup, fokus, vegetation och vatten upprätthålla uppmärksamhet och väcka positiva känslor (Ulrich, 1983). Ulrichs forskning (1983; 1991) visar att naturliga landskap har en direkt fysiologisk påverkan, bland annat genom att reducera puls, muskelspänning och blodtryck. Ulrich, (1983). Naturliga miljöer ger enligt Ulrich et al. (1991) positivare känslor. Människor i områden med inslag av grön växtlighet har generellt lägre stressnivå än människor som bor i områden som saknar grönområden (Stigsdotter et al., 2010, 2021). Enligt Stigsdotter et al. (2010) besitter naturen fascinerande och stimulerande egenskaper som hjälper människor att bli återställd av stress och mental trötthet.

För elever med ADHD, där stress ofta samverkar med uppmärksamhetssvårigheter samt mental trötthet, blir tillgången till lugnande utemiljöer en potentiell skyddsfaktor (Stigsdotter et al., 2010, 2021).

2) *Attention Restoration Theory (ART)*

Viss forskning visar att naturmiljöer kan fungera som stödjande miljöer för återhämtning, koncentration och emotionell reglering (Kaplan & Kaplan, 1989; Ulrich, 1983). Attention Restoration Theory (ART) som grundades av Kaplan & Kaplan (1989) ger en mer kognitiv förklaringsmodell för naturens effekter och som beskriver hur människor kan uppleva mental trötthet på en kognitiv nivå när

många aktiviteter kräver ansträngande uppmärksamhet. Det finns två typer av uppmärksamhet enligt Kaplan & Kaplan (1989) och dessa är spontan uppmärksamhet och riktad uppmärksamhet. Vid skolarbeten där elever ska lösa svåra problem eller läsa en svår text används riktad uppmärksamhet (Kaplan, 1995).

ART beskriver hur svåra uppgifter eller mentalt krävande platser med många synintryck, buller och skräp försvårar riktad uppmärksamhet. När miljön kräver mycket mental ansträngning skapas kognitiv friktion eftersom det intryck behöver sorteras (Kaplan & Berman, 2010). Naturmiljöer kan ha kvaliteter som "Being away" vilket ger en känsla av att vara bort från krav och vardag. "Extent" betyder att miljön känns sammanhängande och tillräckligt omfattande. "Compatibility" gör att miljön stödjer det man vill göra. Fascination betyder att naturen är attraktiv. Dessa naturkvaliteter återställer riktad uppmärksamhet och återhämtning. Miljöer/ platser med stigar som leder dig tillbaka dit du vill utan hinder är enkla att förstå och överblicka (Kaplan & Kaplan, 1989). Dessa miljöer/platser kräver mindre av besökarens riktade uppmärksamhet och ger därför en känsla av återhämtning (Kaplan & Kaplan, 1995). ART beskriver hur mentalt krävande uppgifter tömmer riktad uppmärksamhet medan naturmiljöer med "mjukt fascinerande" stimuli som naturens former, ljud som fågelkvitter och rörelser i lövverk får hjärnan att återhämtas. Mjuka "fascinationer" ger alltså en möjlighet till återhämtning från kognitiv trötthet (Kaplan & Kaplan, 1989; 1995).

Eftersom elever med ADHD har svårt med arbetsminnet, är miljöer som minskar kognitiv friktion särskilt relevanta (Kaplan & Berman, 2010). Återhämtning från vardagens eller skolans aktiviteter kan därför enligt Kaplan & Kaplan (1989) ske genom en förflyttning från en miljö till en annan miljö, liksom ett grönområde, en park, skogsdunge eller semiöppna fält eftersom dessa naturmiljöer stödjer fokus och uthållighet.

Svenska studier pekar på att rymliga, gröna och varierade utemiljöer stärker barns uppgiftsfokusering och uppmärksamhet (Mårtensson et al., 2009). Naturmiljöer med öppna ytor, växtlighet och vatten har visat sig stödja återhämtning (Hartig et al., 2003; Tveit, Sang & Hägerhäll, 2013). Utifrån Kaplan & Kaplans ART-modell betonar Hägerhäll fyra viktiga egenskaper hos sådana miljöer: fascination, känslan av att komma bort, miljöns omfattning och dess kompatibilitet med våra behov (Hägerhäll et al., 2008). Hägerhälls studier visar också att fraktaler som finns i naturen, som återkommer som oregelbundna strukturer och mönster i exempelvis träd och moln, kan bidra till mental återhämtning. Detta sker genom att mönstren fångar personers uppmärksamhet utan att ställa höga krav, vilket ligger helt i linje med ART:s idé om lättillgänglig fascination (Hägerhäll et al., 2008). Dessa faktorer är särskilt viktiga när man planerar grönområden nära skolor.

3) Biofilihypotesen och platspreferens

Biofilihypotesen (Wilson, 1984) förklarar människans evolutionära benägenhet att söka kontakt med natur och levande miljöer. Biofilihypotesen beskriver varför människor över huvud taget dras till naturen. Enligt biofilihypotesen beror det på att människan har ett evolutionärt grundat behov av naturkontakt och biologiskt varierade miljöer (Wilson, 1984). En modern tolkning av biofilihypotesen inkluderar både genetiska och kulturella faktorer enligt Gunnarsson & Hedblom

(2023). Deras studie visade att 65 % av deltagarna föredrog naturbilder framför stadsbilder, vilket tyder på att naturkontakt inte är universellt positiv utan påverkas av faktorer som uppväxt, kultur och individuella preferenser (Gunnarsson & Hedblom, 2023).

Kellert (2008) vidareutvecklade också biofilhypotesen genom att introducera biofilisk design, som integrerar natur i urban miljö och har visat sig minska stress och öka kreativitet genom element som vatten och träd. Människans relation till naturen handlar både om det fysiska mötet med landskapet och de känslor och erfarenheter som utvecklas över tid (Kellert, 2018). Hur natur kan uppfattas på olika sätt, som vild, orörd, har alltså skiftat över tid. Detta kompletteras av forskning som visar att naturens kulturella och individuella betydelser påverkar hur människor tolkar och värderar naturmiljöer i olika sammanhang, exempelvis kan naturens sensoriska dimensioner, såsom dofter från växter, förstärka återhämtningsprocesser genom att väcka positiva känslor och skapa en trygg atmosfär (Pálsdóttir et al., 2021). Detta påverkar även hur urban miljö ser ut. (Kellert, 2018).

4 Relational Restoration Theory

Det finns flera förklaringsmodeller och tidigare forskning inom miljöpsykologi som visar att barn och unga kan gynnas av att vistas i naturmiljöer. Kontakt med natur i urbana miljöer främjar folkhälsa genom flera mekanismer som förbättrad luftkvalitet, ökad fysisk aktivitet, social interaktion och minskad stress (Hartig Mitchell, de Vries & Frumkin 2014). Enligt Hartigs Relational Restoration Theory (RRT) kan återhämtning också ske på ett kollektivt plan genom gemensamma naturupplevelser, vilket har betydelse för den mentala hälsan och för att stärka relationer inom gruppen (Hartig, 2021).

Genom öppna och flexibla umgängesformer i naturmiljöer kan barns empati, samarbete och självreglering utvecklas, särskilt genom lek, fysisk aktivitet och social interaktion (Korpela, 2022). Fysisk aktivitet i naturmiljöer har även visats förbättra barns och ungas skolprestationer, vilket kan leda till ökad motivation, förbättrade resultat och stärkta sociala förmågor (Ericson, 2003, 2020; Ulset et al., 2023). Även det allmänna välbefinnandet påverkas positivt när den mentala hälsan förbättras genom regelbunden kontakt med grönområden, och symtom som stress, depression och ångest kan minska (Korpela et al., 2014;2022).

1.2.1 Teoretiska kopplingar till naturens stödjande funktioner

Inom landskapsdesign och miljöpsykologi betraktas ofta miljöer med vegetation, vatten och öppna ytor som särskilt attraktiva och hälsofrämjande. Dessa element anses bidra till återhämtning och stressreduktion, vilket är i linje med teorier som Stress Reduction Theory (Ulrich, 1983) och Attention Restoration Theory (Kaplan & Kaplan, 1989). Perceived Sensory Dimensions (PSD) har visat att när naturmiljöer har kvaliteter som rofylldhet, artrikedom och överblickbarhet kan de minska stress, främja känsloreglering och vara särskilt återhämtande (Grahn & Stigsdotter, 2010). PSD kan därmed användas för att identifiera vilka naturkvaliteter som mest effektivt stödjer social återhämtning, exempelvis miljöer som både erbjuder lugn och samtidigt möjliggör positivt socialt samspel (Grahn & Stigsdotter, 2009; Hartig, 2021). Mötesplatser som skapas i utemiljöer och kan

främja gemenskap, rekreation, lärande och social gemenskap är särskilt betydelsefull för barn och unga eftersom den stimulerar kreativitet, sammanhållning och kognitiv utveckling, (Bosch & Bird, 2018). Grönområden, särskilt i urbana miljöer där barn och unga vistas dagligen, spelar därför en central roll för folkhälsan enligt Bosch & Bird). Detta kan förklaras med att vid naturkontakt ges, jämfört med vistelser i stadsmiljö, en direkt positiv effekt på barns känslomässiga balans (van den Berg & van den Berg, 2011; Chawla, 2015).

Grönområdets storlek, variation och vegetation har även visat goda effekter på barns fysiska utveckling som motorik, rörelseförmåga och även på ungas psykiska utveckling gällande stressreducering och välbefinnande (Folkhälsomyndigheten, 2023; 2024; Bosch & Bird, 2018). För skolor innebär detta att integrering av gröna ytor och naturinslag i planeringen av skolgårdar och närmiljöer kan bidra till både bättre hälsa och ökad trivsel.

Sinnesstämning

Forskning om grönområdets påverkan på sinnesstämning och psykisk hälsa har gett blandade resultat. Naturkontakt främjar enligt Meyer et al. (2019) psykisk hälsa och förbättrar kognitiva funktioner. Många elever som har ADHD kan känna stress då en obalans mellan krav som ställs och förmågorna de har uppstår enligt SPSM som står för Specialpedagogiska skolmyndigheten (2024). De behöver då en chans till återhämtning och det är olika för olika individer vad återhämtning kan vara (SPSM, 2024). Våra upplevelser formas genom sensoriska intryck, och det finns ett tydligt samband mellan fysiska stimuli i miljön och hur vi perceptuellt uppfattar dessa (Mather, 2011). Grahn (2005) betonar att naturmiljöer blir mest hälsofrämjande när flera sinnen som exempelvis synen aktiveras, eftersom det är då som återhämtning kan ske.

Vid vistelse i natur kan även individer lättare reglera fysiologiska, sociala och psykologiska förhållanden enligt Korpela (2022). Mängden tid i grön miljö och upplevd vegetation har enligt Salazar et al. (2021) positiva effekter på dagligt humör och minskade känslomässiga problem. Däremot betonas det att de positiva effekterna av naturkontakt som exempelvis humörhöjning kan komma efter ett tag (Mygind et al., 2021). När människor vistas utomhus tenderar de därför att successivt känna sig mer lugna och få positivare sinnesstämning. Detta kan i sin tur stärka naturanknytningen, vilket är den känslomässiga kopplingen till naturen och därmed ökas även viljan att vårda naturen (Nisbet & Zelenski, 2013).

Kognitiva funktioner

Naturkontakt främjar kognitiva funktioner som uppmärksamhet och impulskontroll genom att erbjuda sensoriska stimuli med återhämtande effekter på hjärnan, och har därmed visat sig minska ADHD-symtom (Wells et al., 2000, 2003, 2024; Ericson, 2020). Att skogen kan vara en plats för återhämtning visade en av studierna som mäter uppmärksamhet/impulsivitet och totala beteendeproblem (van den Berg & van den Berg, 2010). I studien bekräftades det att barn med ADHD som vistades i skogen jämfört med dem som vistades i staden hade mer sociala förmågor, positivare sinnesstämning och bättre fokus samt beteende.

Mygind et al. (2021) indikerar också att miljöer med riklig grönska kan ha samband med färre ADHD-symtom, även om resultaten inte är entydiga. Tidigare studier av Mygind et al. (2019) undersökte effekter av grön miljö på stressreduktion, men fann begränsat empiriskt stöd för positiva effekter. Däremot identifierade Mygind et al. (2021) vissa positiva samband mellan vistelse i grön miljö och förbättrad sinnesstämning, psykiskt välbefinnande samt minskad stress. Författarna framhåller att naturkontakt påverkar människors psykiska hälsa och betonar att naturbaserade interventioner kan ha särskilt stor betydelse för barn med neuropsykiatriska diagnoser (Mygind et al., 2021).

Detta stöds av svenska studier i förskolemiljö som visar att barn med tillgång till rymliga, gröna och varierade utemiljöer generellt har bättre förmåga att rikta sin uppmärksamhet mot uppgifter (Mårtensson et al., 2009).

För att främja hälsa och välbefinnande bör utemiljöer enligt Mårtensson et al. (2009) utformas med OPEC-kvalitet, vilket innebär semiöppna naturmiljöer med varierande vegetation såsom buskar och träd. Utomhusområdena bör därför erbjuda variation i textur, vegetation och lösa naturmaterial som stenar och pinnar för att ytterligare stimulera barns fantasier och kreativitet (Mårtensson, 2014).

Dessa miljöer ger barn möjlighet att välja mellan social interaktion och avskildhet, vilket är viktigt för återhämtning. Genom att erbjuda platser där barn kan interagera med naturen stimuleras fysisk aktivitet och skapas gynnsamma förutsättningar för återhämtning av fokus. Därför ska det helst finnas en variation av vegetation och bebyggelse nära bostäder och skolor (Mårtensson et al., 2009, 2014).

Fysisk aktivitet och promenaders effekter

Fysisk aktivitet som sker i naturmiljöer har en positiv psykologisk påverkan på motivation och självförtroende, förutsatt att barn och unga rör sig och är aktiva på ett säkert sätt (Chawla, 2015). Även i Lgr 22 understryks vikten av fysisk aktivitet som en del av skoldagen: "Skolan ska ge varje elev en förutsättning att utveckla en god fysisk hälsa genom daglig fysisk aktivitet." (Skolverket, 2022, s. 9).

Aktiv utomhuslek, utforskande och vistelse i en naturlig miljö är därmed gynnsamt för barns mentala hälsa och utveckling eftersom den fysiska aktiviteten även kan ha en positiv påverkan på funktioner som kognition, uppmärksamhet och socioemotionell förmåga (Bremer et al, 2016). Dessutom kan naturupplevelser i gröna och varierade skolgårdar fungera som en hälsofrämjande faktor som bidrar till en aktiv livsstil och ökar barns välbefinnande (Pagels, Wester, Mårtensson & Kylin, 2020). Studier har visat att kombinationen av fysisk aktivitet och naturkontakt även har gynnsamma effekter för personer med ADHD, då den kan bidra till minskad stress och förbättrad mental hälsa (Lindberg & Björk, 2017). Fysisk aktivitet som promenader utomhus är därför en central komponent för att maximera de positiva effekterna på elevers psykologiska välbefinnande och leder förhoppningsvis till social interaktion i en avslappnad miljö (Van den Berg et al., 2011; Hartig et al., 2003). En jämförande studie som undersökte promenader i naturreservat fann att positiva känslor ökade och ilska minskade, medan motsatt effekt observerades i stadsmiljö (Hartig et al., 2003).

Forskning på stressåterhämtning och riktad uppmärksamhet under promenader i både stads- och naturmiljö har även funnit att naturpromenader är fördelaktiga för stressreducering (Hartig et al., 2012). En jämförande studie av Faber Taylor &

Kuo (2009) visade att ADHD-symtom som stress och mental trötthet minskade vid promenader i naturmiljö jämfört med urban miljö. Studien, som baserades på Attention Restoration Theory (Kaplan & Kaplan, 1989), genomfördes med en 20-minuters promenad i en park och visade att elever med ADHD koncentrerade sig bättre efter naturpromenaden än efter en stadspromenad. Deltagarna som promenerade i naturområden rapporterade dessutom en känsla av lugn och ökad kreativitet, vilket kan bidra till förbättrad problemlösning och ökad produktivitet (Faber Taylor & Kuo, 2009). Promenader i gröna utomhusmiljöer förbättrade även arbetsminnet, motivationen, samt minskade impulsiviteten och hyperaktiviteten (Schutte et al., 2017; Faber Taylor & Kuo, 2009, 2011).

Tvärtemot dessa fynd fann Stevenson et al. (2021) i sitt försök att återskapa Faber Taylor och Kuos studie (2009) inga signifikanta förbättringar i uppmärksamhetsövningar efter en guidad 20-minuters promenad i naturen. Lima et al. (2023) menar att den guidade promenaden kan ha varit kontraproduktiv eftersom deltagarna blev ombudda att beskriva sin sinnesstämning var tredje minut. Liknande resultat fann Sudimac, Sale och Kühn (2022) i studien, att en timmes promenad i skogen minskade aktiviteten i amygdala, som påverkar hur vi upplever och hanterar känslor, ledde till stressreduktion och förbättrade koncentration och minskad kognitiv trötthet.

Forskningen visar alltså att naturkontakt kan ha gynnsamma effekter men mer evidens krävs för att dra säkra slutsatser. Kontakt med naturen är alltså inte bara hälsofrämjande, utan också en viktig faktor för jämlikhet eftersom barn som bor i områden med mindre grönska inte får samma möjligheter till återhämtning och hälsovinster som barn som har natur nära, vilket kan förstärka redan befintliga ojämlikheter (Wells et al., 2018).

1.3 Problemformulering och syfte

Mot bakgrund av forskningsläget och den praktiska erfarenheten från en skola med schemalagda promenader för elever med ADHD fokuserar studien särskilt på att jämföra effekterna av promenader i naturmiljö respektive stadsmiljö, samt att analysera hur den fysiska miljön bidrar till återhämtning och kognitiv funktion.

I denna studie inkluderas både elevernas och lärarnas perspektiv på vilken påverkan promenad jämfört med vanlig rast har. Studien syftar även till att identifiera miljörelaterade faktorer som kan främja välbefinnande och lärande hos elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar som ADHD samt undersöka hur dagliga promenader under skoltid påverkar dem utifrån deras upplevelser, sinnesstämningar, koncentration och sociala interaktion.

Jag hoppas kunna belysa de potentiella fördelarna med naturbaserade interventioner för elever med ADHD genom att analysera befintlig forskning och presentera nya data.

1.4 Hypoteser

H1. Naturpromenader förbättrar koncentrationen mer än stadspromenader och raster.

H2. Naturpromenader förbättrar sinnesstämningar mer än både stadspromenader och raster.

H3. Naturpromenader främjar social integration och relationer än vad stadspromenader och raster gör.

Frågeställningar till dessa hypoteser:

1. Hur upplevs de dagliga promenader påverka elevernas koncentration och sinnesstämning under skoldagen jämfört med raster?
2. Hur påverkas sinnesstämningarna av aktiviteterna stads- och naturpromenad och raster?
3. Hur påverkas elevers sociala interaktion under och efter naturpromenader jämfört med stadspromenader och raster?

2. Metod

Den här delen innehåller en beskrivning av de metoder som jag använt i min studie. Jag förklarar även hur och varför jag valt ut deltagarna, vilken intervjumetod som används, analysmetod och etiska riktlinjer som tagits samt relevant litteratur som jag valt att använda vid den teoretiska referensramen och vid diskussionen. Eftersom målet var att få en trovärdig undersökning på hur elevers sinnesstämning och koncentrationsförmåga förhöll sig till promenader jämfört med raster och lektionerna efteråt valdes en kombinerad deduktiv och induktiv forskningsansats, vilket är vanligt inom praktisk pedagogisk forskning där både teori och empiri samverkar för att skapa förståelse. Den deduktiva delen utgick från etablerade teorier om återhämtande miljöer (ART) och hälsofrämjande effekter av natur samt promenaders påverkan på koncentration och välbefinnande för elever med ADHD. Bland de etablerade teorierna jag använde mig av var Attention Restoration Theory (Kaplan & Kaplan, 1989) och Stress Reduction Theory (Ulrich, 1983). Dessa teorier låg till grund för hypoteserna att naturpromenader skulle ha en positiv inverkan på koncentration och sinnesstämning hos elever med ADHD. Jag testade dessa hypoteser genom att samla in data via observationer, intervjuer och enkäter.

Samtidigt använde jag en induktiv ansats genom att analysera elevernas samt observationer självskattade känslotillstånd och deras egna berättelser om promenaderna för att identifiera mönster i elevernas upplevelser (Bell & Bryman, 2007). Genom tematisk analys identifierades mönster och teman som inte direkt kunde härledas från tidigare forskning, exempelvis att vissa elever föredrog stadsmiljöer eller att raster ibland upplevdes som mer avslappnande än promenader.

Att kombinera dessa två ansatser har gjort det möjligt att både pröva befintlig teori och generera nya insikter utifrån deltagarnas upplevelser, vilket stärker studiens relevans och trovärdighet.

2.1 Forskningsdesign

Denna studie, där naturpromenader och stadspromenader under skoldagen jämfördes, baserades på både kvalitativa och kvantitativa metoder. För att samla in empiriskt material använde jag triangulering, vilket innefattade både kvantitativa metoder som enkäter och kvalitativa metoder som fokusgrupp, enskilda intervjuer och observationer med fokusgruppen under hösten 2024 (Bryman, 2011, s 452–453). Kvantitativa metoder stödde resultaten från de kvalitativa metoderna.

Genom deltagande observation var fokus på elevers beteende och sinnesstämning under promenader, raster och efter lektionerna. Deras koncentrationsförmåga observerades för att kunna urskilja skillnader och effekter av promenader i olika miljöer samt skillnader från raster.

Under vårterminen hade jag två gruppdiskussioner och några enskilda intervjuer med elever och pedagoger som jag spelade in. Intervjuerna var mer som ett test på hur de skulle se ut. För att få mer underlag och djupare förståelse av deras upplevelser och åsikter om promenadens inverkan på koncentration och

välbefinnande genomfördes i stället en fokusgrupp med 11 elever och sex pedagoger under hösten 2024. Intervjun som metod är vanlig inom kvalitativ forskning och kan ha olika riktningar, vilket fångar upp vad informanten uppfattar som relevant i ämnet (Bryman, 2011, s 452–453).

Med hjälp av en intervjuguide försökte jag att få fram så många konkreta, personliga och specifika svar som möjligt (Merton et al., 1990). I intervjun med fokusgruppen bad jag eleverna bland annat att beskriva sina upplevelser av promenaderna i de två olika miljöerna i jämförelse med rasterna. Vad gäller intervjun med pedagogerna så var syftet att få en inblick i vad de anser påverkar studiemotivationen, koncentrationen och sinnesstämningarna. Det var även intressant att höra om pedagogerna själva hade reflekterat över elevernas koncentrationsförmåga före, under och efter en promenad och även om de kunde se några skillnader angående detta mellan en stads- eller en naturpromenad.

Den kvantitativa delen bestod av enkäter som jag använde mig av för att få reda på elevers sinnessstillstånd före och efter rast samt före och efter natur- & stadspromenader. I resultatdelen beskrevs först naturmiljön och efter det kom beskrivningen av stadsmiljön. I nästa sektion kommer jag att beskriva hur de kvalitativa och den kvantitativa metoden gick till, med denna ordning; observationer, fokusgrupp och till sist enkäter.

2.2 Urvalsprocessen av deltagare och plats

Jag använde bekvämlighetsurval eftersom studien var förlagd på en högstadieskola där jag arbetar. Först talade jag med rektorn som godkände att jag kunde kontakta och tillfråga eleverna om att delta i min studie. Därefter förankrade jag det med mina kollegor, som såg fram emot studien. På ett föräldramöte delades ett brev ut med en presentation om mig, min utbildning, syftet och information om studien.

Fokusgruppen kom att bestå av cirka 11 högstadieelever ADHD-diagnos. Antalet deltagande elever i studien varierade mellan sju och elva beroende på hur många av de tillfrågade som deltog i de olika promenaderna. Förhoppningen var att få en större förståelse för hur olika promenader och jämfört med rast, kan förbättra elevernas sinnesstämning och koncentrationsförmåga samt skapa bättre förutsättningar under lektionstid för elever med ADHD. Skolan de gick på hade minst tre schemalagda promenader i veckan.

2.3 Observationer

Jag utförde 26 observationer. Dessa var fördelade på 8 natur- och stadspromenader samt 5 raster och sammanlagt 13 observationer efterföljande lektioner av varje aktivitet.

Observationer som genomfördes under promenaderna för att dokumentera elevernas beteende och interaktioner ägde rum fem gånger under maj i vårterminen 2024 och 13 gånger i oktober under höstterminen 2024. Observationerna ägde rum kl. 10.10 på förmiddagen under maj månad i vårterminen 2024 och beroende på dagen antingen kl. 09.30 eller 12.30 på eftermiddagen oktober, höstterminen 2024. Fokus låg på den fysiska miljön och interaktionen mellan eleverna och lärarna som ansvarade för promenaderna

(Bryman, 2011). Under både naturpromenaderna och stadspromenader var jag noga med att gå i elevernas takt för att observera samt notera vad de tittade på, hur de gick, hur de integrerade med varandra och med pedagoger samt med naturen. Jag studerade även hur miljön såg ut på de två olika platserna som natur- samt stadspromenaden skulle ta plats, deltagarna vilket var eleverna som gick på promenaderna, när promenaderna utfördes och vilka känslor som uttrycktes hos de olika eleverna och vilka dialoger som skedde, vem som sade vad (Capelan & Göransson, 2021). Jag försökte att rikta mina sinnen åt vad som skedde under och efter promenaderna (Capelan & Göransson, 2021).

Syftet med den deltagande observationen var att få en detaljerad och nyanserad förståelse av elevernas handlingar, interaktioner och handlingar och detta gjordes under en längre tidsperiod för att kunna observera ett olika sociala sammanhang och fenomen (Capelan & Göransson, 2021). Jag var med på varje lektion efteråt och observerade hur lektionen startade, hur eleverna deltog i undervisningen, deras aktivitet och elevernas sinnesstämning samt fokus och koncentration. Jag använde mig av ett observationsschema likt det som Lindberg & Björk (2017) använde för att systematiskt kunna registrera elevernas beteende, sinnesstämning och koncentrationsförmåga. Observationen var fokuserad kring en bestämd tid, ca 40 minuter. Jag observerade hur lång tid det tog att starta med sina uppgifter efter rast jämfört med efter natur- och stadspromenad, om/ hur de arbetade med sina uppgifter, om och när orken tog slut osv.

Jag förde fältanteckningar både under promenaderna och under lektionstid för att underlätta analysarbetet efteråt och förde även mentala noteringar i huvudet. Jag använde mig av min mobil för att anteckna och fotografera miljön men även eleverna bakifrån för att inte avslöja deras identitet. Det visuella materialet, dvs bilder, fungerade som visuella fältanteckningar (Capelan & Göransson, 2021). Genom att utföra deltagande observation valde jag att inte vara gömd utan jag ställde frågor ibland utan att störa för mycket med min närvaro, men på så sätt visade jag engagemang vilket enligt Capelan & Göransson (2021) är viktigt för att bekräfta syftet med observationerna.

2.3.1 Analys av observationer

Syftet med analysen var att undersöka hur elever integrerade med varandra samt med naturen och hur det skilde sig åt mellan natur- och stadspromenader. Fokus låg på sociala mönster, rörelseflöden och eventuella integrationer med miljön. Analysen av observationerna gjordes genom tematisk analys för att se mönster och kunna få en större förståelse av min data, och för att undersöka underliggande idéer och slutligen analysera data som jag producerar (Ryan & Deci, 2000). Jag började min analysperiod så fort jag kunde för att göra händelserna, reflektionerna, anteckningarna och de visuella bilderna rättvisa (Capelan & Göransson, 2021).

Jag analyserade bilderna, fältanteckningarna och mentala noteringarna jag undersökte och jämförde effekterna av rast, naturpromenad och stadspromenad på elevernas koncentration, sinnesstämning och beteende. När jag analyserade mina fältanteckningar som jag använde växlade jag mellan att zooma in och zooma ut, och försökte som Capelan och Göransson (2021) föreslog bryta ned det empiriska materialet i hanterbara teman och kategorier och få fram en analytisk berättelse genom att gå fram och tillbaka till originalanteckningarna och bilderna för att

dubbelkolla att inget saknas. Till slut identifierades tre viktiga teman med respektive delmönster: Integration med miljön, inverkan på sinnesstämning och social dynamik. Härmed kommer en figur med teman som illustrerar huvudteman med delteman/delmönster, som jag kommer att använda mig av under resultatdelen av mina observationer:

Teman	Naturpromenader	Stadspromenader
Integration med miljön:	Integration med naturfenomen som växter, träd samt löv.	Snabbare takt och blicken framåt under stadspromenader
Inverkan på sinnesstämning	Mindre glädje, koncentration och mer stress under och efter stadspromenader.	Majoriteten stillsamma och fokuserade efter naturpromenaderna
Social dynamik	Mer mekaniskt gående.	Eleverna mer sociala under och efter naturpromenader.

Tabell 1: Modell av tre huvudteman med delteman som kommer att beröras i observationerna.

2.4 Fokusgrupper

I slutet av våren 2024 genomfördes gruppintervjuer med sju elever som jag spelade in och sedan transkriberade (Westlund, 2015). Gruppintervjuerna, som gav utrymme för diskussion, genomfördes med ett semi-strukturerat upplägg där jag kom med frågor som intervjun skulle handla om (Bryman, 2011). Hösten 2024 behövde jag samla in mer kvalitativa data för att få ut mer av elevernas värderingar, attityder, sinnesstämning och beteendemönster och observera den sociala interaktionen mellan gruppmedlemmarna under och efter promenaderna samt raster. Därför valde jag att inkludera fokusgrupper (Hylander, 2001). Anledningen var att fokusgrupper jämfört med enbart enskilda intervjuer eller gruppintervjuer är en teknik som fokuserar på en grupps integration med varandra och deras diskussion kring ett ämne, i detta fall var ämnet promenader under skoltid (Hylander, 2001). Rekommendationerna är att ha ca 10–12 personer i en fokusgrupp och detta beror på att det genererar fler idéer och tankar från deltagarna (Hylander, 2001). Jag delade min fokusgrupp på 11 personer till två grupper baserat på respektive skolklass de tillhörde, de fyra eleverna som gick i nian var i en grupp och de sju eleverna som gick i sjuan och åttan tillhörde en annan grupp.

I detta fall var fokusgruppen homogen i det avseendet att alla i respektive grupp var ungefär lika gamla och de hade skoltillhörigheten och promenaderna gemensamt vilket var fördelaktigt med fokusgrupper som metod. Eleverna hade även liknande bakgrund och diagnoser (Wibeck, 2000 & Hylander, 2001). Fokus under intervjuerna var på deltagarnas upplevelser och uppfattning av

promenaderna i de två olika miljöerna samt rasterna och på aktiviteternas inverkan på lektionerna efteråt.

Inför fokusgrupperna förklarade jag återigen syftet med min studie och vad jag ville få fram av intervjuerna och observationerna. Min roll som moderator var att ställa frågor för att sätta i gång samtalet, be om förtydliganden och även ställa följdfrågor för att hålla i gång dialogen om deras uppfattningar kring raster, promenader och vilka utomhusmiljöer som de föredrog mest och få en förklaring till varför (Hylander, 2001). Jag utförde tre gruppdiskussioner med eleverna för att tillsammans skapa ny kunskap, utbyta tankar och känslor (Hylander, 2001). Jag som ledde gruppdiskussionen hade en betydande roll i att se till att alla kom till tals. Det gällde att ställa frågor som deltagarna fick chansen att diskutera och om meningsskiljaktigheter kom upp visade det att alla vågade säga vad de tyckte (Wibeck, 2000). Intervjuerna var därför semistrukturerade och semiöppna (Bryman, 2011 & Wibeck, 2000). Jag valde även att återkomma till fokusgruppen om jag kände att jag saknade information och jag intervjuade även enskilda elever och pedagoger för att få höra enbart en version i taget.

I den kvalitativa metoden fick jag datainsamlingen från både intervjuer med fokusgrupper och individuella intervjuer av vissa deltagare i de båda fokusgrupperna. Jag började intervjuerna genom att inleda samtalet, ställa frågor och lyssna på att deltagaren svarade (Wide & Hakeberg, 2021). Anledningen till att jag även valde att använda mig av individuella intervjuer var att stärka informationen jag fick av intervjun av fokusgrupperna. Efter att jag inledde samtalen försökte jag vara strukturerad, uppmuntrande och fokuserad på vad personerna berättade genom att lyssna uppmärksam samt ställa relevanta följdfrågor och avsluta samtalen vilket enligt Wide & Hakeberg (2021) är en lämplig samtalsmetodik.

2.4.1 Analys av fokusgrupper

För att få en mer nyanserad bild av hur eleverna uppfattade promenader i natur/stadsmiljö var det viktigt att använda mig av intervjumetoden eftersom den hjälpte till att gå djupare in i elevers upplevelser, uppfattningar och känslor (Arne & Svensson, 2022). Under intervjuerna formade sig olika teman som jag började fundera över som exempelvis koncentration, elevdeltagande och beteendemönster och därför föll metoden tematisk analys naturligt.

Under genomförandet av intervjuerna följde jag de fem steg som Brinkmann & Kvale (2015) beskriver i sin modell för kvalitativa intervjuer. Det första steget, tematisering, innebär att klargöra syftet med intervjun och definiera vilka teman som ska undersökas. Därefter följer planering, där intervjuns upplägg och praktiska detaljer bestäms, inklusive val av intervjutyp och utformning av intervjuguiden. Det tredje steget är själva genomförandet av intervjun, där jag försökte skapa en trygg miljö och ställde frågor för att främja öppna svar. Efter intervjun startade transkriberingen av intervjuerna, vilket innebar att inspelat material överfördes till text på ett noggrant och etiskt korrekt sätt. Slutligen analyserades materialet och resultaten rapporterades, vilket inkluderade att trovärdighet och validitet kontrollerades innan slutsatser presenterades (Brinkmann & Kvale, 2015).

Det var viktigt att läsa igenom transkriberingen flera gånger för att få en känsla av helheten. Det var även viktigt att ha målet med min studie i åtanke för att få fram essensen i transkriberingen, elevernas åsikter, påverkan av promenader i natur- & stadsmiljö jämfört med raster. Pedagogernas åsikter var minst lika viktiga. När jag transkriberade intervjuerna som jag hade spelat in, och renskrev fältanteckningarna jag tog under observationerna strukturerade jag och bearbetade materialet till framställningen av uppsatsen (Ahrne & Svensson, 2022.). Vissa citat är med från både elever och pedagoger för att tydliggöra deras åsikter och tankar kring promenadens effekter på elevers sinnesstämning och koncentrationsförmåga. Jag markerade olika meningar och stycken som var relevanta för min undersökning samt gjorde anteckningar i marginalen av dokumenten för att minnas vad som var relevant för mitt syfte.

Eftersom jag hade transkriberat intervjuerna kunde jag sortera och kategorisera koderna. I nästa steg analyserades de olika svaren från intervjuerna tillsammans. Dataanalysen av elevernas och pedagogernas svar kom alltså genom tematisk analys efter transkribering och kodning. Slutligen framkom sju teman av kodningen vilket presenteras här: 1. Promenader som brytpunkt mellan lektionerna, 2. Förbättrad koncentration och sinnesstämning efter naturpromenader, 3. Preferens för naturmiljöer, 4. Stressande stadsmiljö, 5. Förändrade attityder över tid, 6. Tidpunktens betydelse & 7. Jämlikhet och relationer.

2.5 Enkäter

Våren 2024 utformade jag flera enkäter för att få reda på elevers sinnesstämningar och efter att kollegor och studenter testat enkäten justerade jag enkäterna flera gånger och slutligen valde jag en version utan färger eller bildstöd. Hösten 2024 hade jag utformat en enkät jag var nöjd med och innan och efter varje aktivitet fick eleverna fylla i enkäter som baserades på sinnesstämningar. Enkäterna innehöll åtta olika sinnesstämningar, avslappnad, stressad, pigg, trött, glad, ledsen, arg och koncentrerade. Svarsalternativen var "håller inte med", "håller delvis med" och "håller med". Antal svar från aktiviteter som analyserades var 36 från naturpromenader, 34 från stadspromenader och 43 från raster. Sammanlagt analyserades 113 unika svar före och efter aktiviteter från 13 tillfällen. Med hjälp av enkäterna analyserades hur tre olika aktivitetstyper, naturpromenader, stadspromenader och raster, påverkade deltagarnas självskattade känslotillstånd före och efter aktivitet.

2.5.1 Analys av enkäter

För att undersöka hur miljöerna påverkade elevernas koncentration och sinnesstämningar skapades pivot-tabeller i Excel baserad på insamlade data där stapeldiagram från pivot-tabeller presenterade resultaten (Bryman, 2011). Valet av pivot-tabeller kom av det begränsade urvalet och det räckte som verktyg för att få resultaten av känslomässiga tillstånd före och efter raster, natur- och stadspromenader och för att kunna se skillnader i hur dessa aktiviteter påverkade deltagarnas känslomässiga tillstånd.

Analysen syftade till att jämföra elevernas svar angående sinnesstämningar efter olika miljöer och rast.

Det är viktigt att tolka resultaten som upprepade självskattningar, snarare än ett resultat per individ. Det betyder att varje siffra representerar antal svar, inte unika deltagare, alltså hur många gånger deltagarna uppgett en viss sinnesstämning före/efter en aktivitet. Med andra ord visar diagrammen hur ofta vissa sinnesstämningar rapporterats. För att stärka resultaten av pivot-tabellerna använde jag även en longitudinell analys som kunde visa förändringar i elevernas självskattade sinnesstämningar och koncentrationsförmåga före och efter olika aktiviteter. Denna metod innebär upprepade mätningar av samma variabler vid flera tillfällen, vilket gör det möjligt att identifiera förändringar och trender snarare än att enbart jämföra enstaka ögonblicksbilder. Detta ger en mer nyanserad bild av utvecklingen och stärker studiens validitet (Bryman, 2018). Till skillnad från en pivot-tabell, som visar en statisk sammanställning vid ett specifikt tillfälle, ger den longitudinella metoden insikt i dynamiken över tid (Field, 2018).

Vid analys av känslotillstånd användes en numerisk kodning av svarsalternativen: *Håller inte med* = 1, *Håller delvis med* = 2 och *Håller med* = 3. Denna kodning möjliggjorde kvantitativ analys av data och jämförelser mellan olika mättillfällen som sinnesstämningar före och efter aktiviteter (Field, 2018).

2.6 Validitet, reliabilitet, tillförlitlighet och äkthet

En studie ska kunna vinna tilltro och därför ska den anses giltig och tillförlitlig. Därför ska en studies reliabilitet och validitet uppnås. Enligt Kvale & Brinkman (2017, s 284) handlar reliabilitet om tillförlitlighet, generaliserbarhet och överförbarhet i uppsatsskrivandet. Validitet handlar om att resultaten ska vara trovärdiga och relevanta för det som studien vill belysa och att mäta rätt fenomen (Kvale & Brinkmann, 2017, s. 275–295). För att mäta reliabiliteten i en studie bör den vara tillförlitlig och äkta för att säkerställa att den är trovärdig, överförbar, och att den kan bekräftas, samt att den ger en rättvis och autentisk representation av deltagarnas perspektiv (Lincoln & Guba, 1985; Kvale & Brinkmann, 2017). Eftersom validitet betyder just giltighet mäter den studiens kvalitet och därför är det viktigt att mäta det som är avsett att mätas så att resultatet blir giltigt. (Tivenius, 2015). Eftersom jag ville säkerställa att min studie verkligen undersökte det som var avsikten har flera metoder såsom intervjuer, observationer och enkäter använts. Genom triangulering av data från enkäter, fokusgrupper och observationer säkrades även en hög kvalitet i studien och jag kunde få en mer nyanserad bild av elevernas upplevelser och beteenden. Detta gjorde att resultaten blev mer tillförlitliga, eftersom de inte byggde på en enda källa (Lincoln & Guba, 1985, s. 289–331).

En longitudinell analys användes för att säkerställa att mina resultat från enkäterna stämde och möjliggjorde för en nyanserad förståelse av hur olika miljöer påverkade emotionellt välbefinnande. Samtliga intervjuer från fokusgruppen och enskilda intervjuer spelades in för att stärka reliabiliteten, vilket behövs för att granska om resultaten i studien är tillförlitliga (Tivenius, 2015).

Centrala begrepp som koncentration, sinnesstämning och välbefinnande kopplades till etablerade teorier såsom Attention Restoration Theory (Kaplan & Kaplan, 1989) och Stress Reduction Theory (Ulrich, 1983, s. 85–125). Genom en teoretisk koppling till teorier och förankring i hur dessa begrepp används och mäts stärktes även begreppsvaliditeten och undersökningens trovärdighet. Dessutom

följdes de etiska riktlinjerna. Deltagarna fick information om studien och gav sitt samtycke, och deras svar behandlades med respekt och konfidentiellt. Detta bidrog till att resultaten speglade deltagarnas verkliga upplevelser på ett ansvarsfullt sätt (Vetenskapsrådet, 2017; Tivenius, 2015).

2.7 Etiska riktlinjer

I studien som involverar elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) såsom ADHD, ska barnens välbefinnande prioriteras. Enligt de etiska principerna och FN:s barnkonvention måste barns rättigheter till skydd mot diskriminering och barnens bästa alltid beaktas, således också i forskningssammanhang. Det finns flera grundläggande rättigheter att ta hänsyn till när barn och unga deltar i forskning:

Artikel 2: Undvik diskriminering av alla slag.

Artikel 12: Barn ska ha möjlighet att fritt uttrycka sina åsikter och bli hörda i alla frågor som berör dem.

Artikel 13: Vila, fritid, lek och att delta i kulturliv och konst är barns rättigheter (Derr et al., 2018).

Dessa tre punkter innebär att alla skulle få vara med i studien och att ingen kände att de inte kunde få sin röst eller åsikt hörd. De skulle även få chans till pauser om de ville. Jag var även deras lärare i bild så det fanns risk att de skulle känna sig tvungna att delta men fördelen var att jag var bekant med vissa av eleverna vilket gjorde dem tryggare än om de inte skulle känna mig. Enligt "God forskningssed" (Vetenskapsrådet, 2024) är det även viktigt att ta hänsyn till de fyra principerna:

Att göra gott: Relateras i forskningssammanhang till att komma med ny kunskap som kan hjälpa andra. Förhoppningsvis kan denna studie göra nytta för andra pedagoger i skolor som undervisar elever med ADHD.

Att inte skada: Det innebär att skydda deltagarnas identitet och inte skriva något för egen vinning.

Att respektera självbestämmande (autonomi): Deltagarna fick välja om de ville vara med i undersökningen eller inte. De fick även välja om de ville fortsätta eller avsluta.

Att upprätthålla rättvisa: Alla ska kunna ta del av studien när den är färdig, inte bara vissa grupper i samhället (Vetenskapsrådet, 2024).

Ett informationsblad med projektets innehåll, syfte och mål skickades ut till pedagoger, elever och föräldrar, och föräldrarnas samtycke hämtades. Det är viktigt att respektera sekretess och integritet, och all data behandlades konfidentiellt (Vetenskapsrådet, 2017). Enligt barnkonventionen ska det säkerställas att ungdomar som är med i en undersökning informeras adekvat och ges möjlighet att frivilligt samtycka till deltagande (Vetenskapsrådet, 2024). I informationsbrevet som skickades ut till elever fick föräldrarna godkänna att deras barn skulle delta i undersökningen eftersom de var under 18 år.

Konfidentialitetskravet syftar till att deltagarna frivilligt kunde avböja att vara med och avsluta när de ville. Studien som involverade elever med NPF, vars koncentration och studiemotivation var i fokus, säkerställde att både behandling och förvaring av uppgifter som insamlats om deltagarna i studien gjordes

konfidentiellt för att undvika att ge åtkomst för obehöriga (Vetenskapsrådet, 2002).

Det är särskilt viktigt när man arbetar med barn och ungdomar med ADHD, att säkerställa att deras behov av stöd, utveckling och välbefinnande blir tillgodosedda. Det var även viktigt att säkerställa deras integritet (Vetenskapsrådet, 2024). FN:s deklaration om mänskliga rättigheterna betonar vikten av att forskning sker på ett sätt som främjar integritet, värdighet för människor med eller utan funktionsnedsättning utan diskriminering (Vetenskapsrådet, 2024). Därför utlovades deltagarna anonymitet, vilket innebar att inga personliga detaljer sparades och fingerade namn användes för att hindra att intervjupersoner identifieras (Bryman, 2018, Vetenskapsrådet, 2017). Trots vikten att sprida studien bör en begränsning av öppenheten vidtas så att skyddsnivån för deltagarna säkerställs och principer och regler följs (Vetenskapsrådet, 2024). Genom att följa dessa etiska riktlinjer och principer säkerställs att min forskning inte bara bidrar med värdefull kunskap, utan också respekterar och skyddar de rättigheter som FN:s konvention om barnets rättigheter föreskriver.

2.8 Metodreflektion

I denna studie har jag använt mig av både kvalitativ och kvantitativ datainsamling för att undersöka promenaders inverkan på elevernas studiemotivation, koncentration och sinnesstämning. Det låga antalet elever kan påverka generaliserbarheten av resultatet. Högstadielassen jag undersökte kan inte representera alla elever med ADHD, men resultaten kanske ändå kan ge indikation och beskriver möjligheterna som finns med promenadverksamhet i denna typ av sammanhang. Majoriteten av eleverna har en till diagnos än ADHD, vilket kan påverka resultatet. ADHD-medicinering kan också påverka resultaten.

De kvalitativa delarna bestod av observationer under promenader, raster och lektioner samt enskilda och gruppintervjuer. Vårterminen 24 intervjuade jag ett antal elever om deras åsikter kring promenader jämfört med raster men urvalet av elever var litet vilket ledde till ett litet utfall av svar. Hösten 24 kom beslutet att använda en fokusgrupp i stället där fler elever inkluderades för att få ett större utfall av elevernas åsikter, attityder, känslor och uppfattningar. Det var även då som studien startade på allvar.

Promenaderna var schemalagda men eleverna hade inga bestämda rutter men brukade promenera i mer naturnära miljö och en i mer stadsnära miljö. Promenaderna varvades genom att variera promenaderna i de olika miljöerna för att kunna urskilja om och hur promenader i olika slags miljöer påverkade elevernas uppgiftsfokusering, sinnesstämning och koncentration.

Under den kvantitativa undersökningen användes enkäter utformade under våren 2024. Före och efter promenader fick eleverna svara på enkäter och målet var att ta reda på vilken av aktiviteterna som påverkade deras koncentration och sinnesstämning på ett positivt sätt. Data från enkätsvaren fördes in i en Exceltabell för att skapa pivottabeller eftersom de på ett effektivt sätt kan sammanfatta, beräkna och analysera data för att kunna se mönster, jämförelser och trender.

I analysarbetet av enkäterna vars svarsalternativ var glad, arg, ledsen, trött, pigg, osv kunde resultatet ibland var svårtolkat. En ökning eller minskning av

olika känslor kan ge olika resultat beroende på vilken känsla det gäller. Det är dock viktigt att notera att en ökning av en känsla inte nödvändigtvis innebär en positiv emotionell utveckling. För känslor som ilska, stress och ledsenhet indikerar en ökning negativa känslotillstånd. Detta kräver särskild uppmärksamhet vid tolkning av resultaten, och illustrerar vikten av att anpassa analysen efter känslövalen (positiv eller negativ).

Studiens varaktighet var även relativt kort, vilket begränsade möjligheten att observera långtidseffekter av naturvandringar på ADHD-symtom. En mer omfattande longitudinell studie skulle ge insikter om den varaktiga påverkan av naturpromenader över tid. Studien innefattar inga signifikanta tester och därför är det osäkert om benämningen effekter av de olika aktiviteterna, naturstadspromenad och rast är korrekt. Olikheterna i resultaten kan förklaras av metodologiska skillnader och risk för bias. Det är viktigt att förstå och utnyttja dessa fördelar för att stödja barn och unga med ADHD.

Eventuella begränsningar är att deltagarna var från samma geografiska plats och liknande åldersgrupp, vilket inte representerar den bredare populationen av barn och unga med ADHD. Att inkludera deltagare från olika bakgrunder och olika regioner skulle förbättra studiens tillämpbarhet. Studien gjorde inte heller en djupare undersökning huruvida externa faktorer som väderförhållanden, tid på dygnet och årstidsvariationer, som kunde påverka deltagarnas upplevelser och svar under promenaderna. Självrapporterade enkäter med endast tre variabler att välja mellan användes i stället för att använda en likertskala. Deltagarnas läkemedelsanvändning kontrollerades inte heller. Att kontrollera dessa variabler skulle ge en tydligare förståelse för de specifika effekterna av naturpromenader.

3. Resultat

Inledning: Först beskrivs både natur- och stadsmiljön, som eleverna promenerade i ca 20 minuter. Därefter beskrivs resultaten från observationerna under respektive naturpromenad och stadspromenad.

Naturmiljön

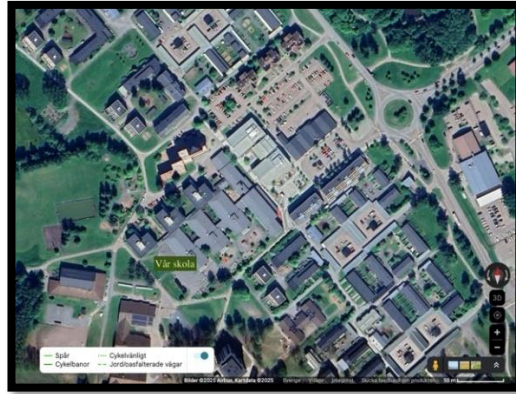


Figur 1: Karta från Google maps över naturpromenaden som är runt fältet.

I början av promenaden fanns det en grusväg bredvid en gymnastikhall. Stigen fortsatte till ett öppet fält, eller en äng som det också kallas. Runt fältet gick en grusad stig med skogsdungar av blandskog som bestod av lövträd som björk och ek samt barrträd som tall och gran på ena sidan. Naturmiljön gav långa siktlinjer eftersom sikten fri och hade en överblickbar struktur som underlättade orienteringen vilket gjorde det möjligt att blicka både bakåt och framåt samt bortom fältet. På marken låg det ibland löv, kvistar och kottar som erbjöd sensoriska inslag. Fågelkvitter och vindens sus var ofta hörbara, särskilt under de tystare delarna av promenaden. Björkarna med sina vita stammar och löv skapade en ljus och skogsliknande känsla. Tallens stadiga stammar skapade en känsla av lugn och grönska och granen i sin tur bidrog till en mer djup och skogliknande känsla på grund av sina släta barr och mörka gröna nyanser.

Vegetationen skapade en variation av intryck under året genom olika färgnyanser och förändringar i vegetationen. På våren och sommaren var löven gröna och ljusa, medan under hösten fick löven röda och gula färger och början på vintern fick de få löven som var kvar mörkare nyanser. När snön kom på vintern täcktes träden och marken av snö. Det fanns isfläckar lite varstans på dikeskanterna närmast fältet som smälter på våren.

Stadsmiljön



Figur 2: Karta från Google Maps över var stadspromenaden är nära skolan.

I början av stadspromenaden fanns det ett radhusområde med asfalterade gångvägar, parkeringsytor, en mindre lekpark och närhet till en bilväg. Husen i radhusområdet var placerade i längor med olika färger som gult och rött. I mitten av huslängorna fanns en liten lekpark och parkeringsplatser. Den visuella bilden dominerades av asfalt, bilar och husfasader, med enstaka planterade buskar och träd. Ljud från trafik och motorbuller var återkommande inslag, liksom människor som rörde sig i området. Miljön som allmänt observerades vid stadspromenaderna var att det inte fanns så mycket växtlighet med träd i bostadsområdet. Det fanns även en gångväg längs med en bilväg som kantades av yttre föremål som bilar, taxin, lastbilar och bussar.

3.1.1 Naturpromenaden - En promenad i ett naturområde.



Figur 3: Vinterdag med lite snö



Figur 4: Vinterdag med frusen mark.



Figur 5: En promenad i vårdag.



Figur 6: En promenad en höstdag.

Integration med miljön

Under naturpromenaderna var det möjligt att gå in i de olika skogsdungarna, men eleverna valde att gå längs stigen runt fältet. Eleverna visade ett tydligt ökat engagemang, både i miljön och i det sociala samspelet. De gick i grupper eller par och småpratade med varandra. Ämnen som spel, skolan och ibland även naturen diskuterades.

Vid flera tillfällen observerades att några elevers huvud riktades mot träden på höger sida av stigen, vilket indikerade att de tittade på träden och visade därmed ett visuellt intresse för naturens variation.

Promenadtakten var lugn förutom två elever som oftast ville vara i täten oavsett vilken miljö de vistades i. Generellt observerade jag att flera elever visade ett kroppsligt och sensoriskt utforskande beteende och interagerade mer med naturelement som löv, pinnar och stenar i omgivningen under naturpromenaderna, såsom att plocka upp löv för att exempelvis ta upp löv för att exempelvis hålla dem mellan sina fingrar, kasta stenar, lyssna på fågelsång eller på ljudet av löv under skorna. En höstdag när löven hade fallit ned på marken observerade jag att elever jagade sina skuggor och hoppade på dem, medan en annan sakta släpade sina fötter bland löven för att höra hur det lät. Under en av promenaderna kommenterade en elev att "Jag skulle hellre vilja promenera i vattenparken eftersom det är mer avkopplande där."

En annan oktoberdag promenerade en elev i tåten före fyra elever. Därefter med ett mellanrum promenerade åtta elever. Löven på träden hade börjat få färg. Under promenaden observerade jag att några elever betraktade löven på träden och andra betraktade de gula löven som hade fallit ned på stigen framför dem och på marken bredvid stigen.

Den sociala dynamiken

Den sociala dynamiken var harmonisk även om vissa små dispyter kunde uppstå. Jag observerade att eleverna kommunicerade med varandra, ibland diskuterade de naturen men mestadels andra ämnen som spel eller skolan. Eleverna gick i grupper eller par och småpratade med varandra.

Eleverna bestämde takten och hur de fördelade sig mellan varandra, med vissa i tåten, några i mitten och några sist. Pedagogernas roll under dessa promenader var att följsamt promenera med eleverna, vara stödjande och uppmuntrande genom att stanna upp vid behov och visa närvaro utan att styra. De hade uppsikt men inget krav på att alla skulle gå precis tillsammans. Pedagogerna var ibland tysta men engagerade sig med sina elever genom att småprata med dem som gick bredvid dem. De fördelade sig så att några av pedagogerna väntade på dem som hamnat sist i promenaden och andra fortsatte promenera med de andra eleverna.

Inverkan på sinnesstämning

Atmosfären under naturpromenaderna uppfattades som avslappnad. "Jag känner att jag kan få mer syre under promenaden runt fältet." nämnde en elev under naturpromenaden. Även när konflikter uppstod, exempelvis när två elever gick tysta och åtskilda efter en dispyt, avtog spänningen gradvis. Efter en stund återförenades de med gruppen. En pedagog noterade "Promenaden gör att bråken inte hinner växa, de glider över i något annat."

Elever som varit irriterade eller ovilliga att delta beskrev att de ändå efter en stund började slappna av. Detta tyder på att promenaden i sig kunde fungera som en buffert mot negativa affekter. Några elever berättade att de ibland kände sig sura motvilliga i början. Men flera berättade också att denna känsla förändrades efter en stund. En elev som först varit skeptisk mot promenadernas inverkan på studiemotivation blev på bättre humör och skrattade och pratade om olika spel med en skolkamrat.



Figur 7: Elever som återförenas efter en dispyt.



Figur 8: Elever som pratar om spel och skojar om annat än om skolan.

3.1.2 Stadspromenaden - En promenad genom bebyggelse.



Figur 9: Gågatan som eleverna promenerar på längs med en bilväg.



Figur 10: Fotot visar en del av rondellen som syns från gågatan.

Promenaden började direkt efter att eleverna kommit utanför skolan. Observationerna från stadspromenaderna visade att elevernas beteende var återhållsamt. Här var elevernas gång mer mekanisk, samtalen färre och avstånden mellan individerna växte större efter ett par minuter. Samtalen som förekom var korta och rörde sig om praktiska ämnen, som vad nästa lektion skulle innehålla.

Atmosfären upplevdes inte som avslappnad, med ett högt tempo och mindre variation i elevernas rörelsemönster.

Integration med miljön

Under stadspromenaden färdades lärarna och eleverna i en stadsmiljö med bebyggelse av radhus bland bilvägar. Eleverna interagerade inte så mycket med stadsmiljön, såsom att titta på bilar eller observera skyltar. Eleverna verkade gå i

snabbare takt och mekaniskt på trottoaren utan att observera de få naturfenomen, träd, som fanns på vänster sida om trottoaren. Huvudena var riktade framåt eller ned mot marken. Trots att det var höst och löven som börjat falla låg glest fördelade på marken skedde ingen integration med löven. Eleverna gick tysta och tittade ned på marken. Efter halva promenaderna var det fortfarande stora mellanrum mellan eleverna och endast fåtal gick tillsammans med någon. Atmosfären uppfattades som stelare och mindre avslappnad. Stadspromenaderna uppfattades som kortare och eleverna var mindre engagerande.

Det var inte förrän det var vinter och is hade bildats på vissa delar av promenadgatan som eleverna integrerade med naturfenomen i stadsmiljön. Då kunde eleverna sparka i snön eller glida fram på isfläckar.



Figur 11: Promenerande elever en vinterdag.



Figur 12: Elever som integrerar med snön

Den sociala dynamiken

Vintern som kom var kall och snö hade kommit. Under kallare dagar föredrog eleverna att gå stadspromenaden om inte en annan rutt var bestämd. Under majoriteten av stadspromenaderna observerade jag att eleverna inte var sociala och pratade inte mycket med varandra. Atmosfären under stadspromenaderna uppfattades inte som avslappnad. Pedagogerna under stadspromenaden småpratade ibland med eleverna som oftast gick tysta om ingen tilltalade dem. Jämfört med vintern som upplevdes som kall upplevdes slutet på våren och början på sommaren för varm och några elever kunde klaga på att det var för varmt ute.

Majoriteten av promenadtillfällena fördelade pedagogerna sig och spred ut sig för att vara där eleverna var. Även under stadspromenaderna var det eleverna som bestämde takten. Ibland hann pedagogerna inte med att komma ifatt de elever som var i täten eftersom de gick så snabbt. Ett exempel från en majdag visade att eleverna, trots att de börjat promenera tillsammans, spreds ut med stora avstånd mellan varandra. Oftast gick en elev i täten, följt av en elev med två pedagoger, därefter kom tre elever, fyra elever efter ett mellanrum och sedan kom eleverna promenerandes en och en. Fåtal gånger kunde jag observera att eleverna gick mer

samlat med en pedagog i mitten. Ibland samtalade de tillsammans men ibland bara två och två.

Stadspromenaderna följde alltid samma rutt och nära slutet på promenaderna passerade eleverna en busshållplats där människor väntade på stadsbussen som kom regelbundet. Ingen kontakt eller kommunikation skedde mellan eleverna sinsemellan och mellan dem som väntade på bussen. En elev gjorde en gest mot asfalten under sig och uttryckte bestämt att det inte var upplyftande att ta promenaden längs med bilvägen pga. de störande ljuden och den gråa miljön som de fick se på ena sidan av gångvägen. De fåtal träd på den andra sidan av gångbanan uppmärksammades inte. En gång var det bara en elev som uppmärksammade ett fågelbo och trots att han stod länge och pekade mot var det ingen annan som såg.



Figur 13: Promenad bland radhusen



Figur 14: Promenad längs med bilvägen.



Figur 15: Tunnel som eleverna passerar under stadspromenaderna.



Figur 16: Foto som visar elever går med blicken mot marken.

Inverkan på sinnesstämning

En elev uttryckte under en stadspromenad en höstdag att naturpromenaden var att föredra eftersom den gav mer syre och naturen var vackrare att se på. En annan elev svarade: "Jag föredrar att vara i utkanten av staden där det är lugnare och mer grönt." Miljön gav också upphov till irritation, exempelvis muttrade den elev att

”Det är så äckligt här, fimpar överallt” medan en annan uttryckte ”Det luktar avgaser här.” En ung vikarie som varit med på nästan alla promenader under projektet föredrog också naturpromenaderna och tillade att han kunde se effekterna av att eleverna kom i gång med uppgifterna på en gång och hade större koncentration efter naturpromenaderna än efter stadspromenaderna.

Vid promenadens slut passerade eleverna torget och en elev vars blick var fäst mot marken muttrade att det var så skitigt med cigarettfimpar och skräp på torget utanför skolan. De skyndade vidare mot ingången till skolan. Oftast fick jag springa om jag ville komma ifatt de elever som snabbast var på väg in till skolan. Några gånger hann jag med att ställa några frågor om hur de kände sig efter promenaden innan de gick in till sina klassrum för att påbörja lektionen.

3.1.3 Rasten

Under rasten som varade i ca 20 minuter spelade majoriteten på sina datorer i klassrummen. Klassrummen hade individuella bänkar med skärmväggar runtom längst med sidorna samt ett stort avlångt bord i mitten där eleverna kunde sitta vid samlingar. Vissa satte sig med en klasskamrat för att spela med den men för det mesta satt de på sina egna platser. De som gick ut spred ut sig och det var ibland svårt att hitta dem. Ibland hittade jag dem i en stor sal där det fanns biljard och soffor. Några spelade biljard med en pedagog eller med varandra. Några gånger hittade jag några elever på skolgården på varsin gunga men det var ganska sällan. Några stod ute på torget och pratade med varandra.

3.2 Lektion efter promenad kontra efter rast

Efter rasten hade de majoriteten av gångerna svårare att avsluta sina spel som de spelade på sina datorer trots att lektionen hade börjat. De behövde då hjälp med att stänga ned sina datorer och komma i gång med arbetet. Ibland kunde jag se att skärmarna inte var helt igenstängda. Då behövde de hjälp av sina pedagoger att komma i gång med att arbeta med sina uppgifter.

Jämfört med efter promenaderna gick eleverna in till sina klassrum där pedagogen var redo att starta upp lektionen. Även om pedagogen följde med på promenaden så var allt redo för lektionen efter den. Pedagogerna hjälpte eleverna att komma i gång med arbetet, ibland gav de instruktioner om lektionen innan promenaden så att eleverna kunde börja arbeta på en gång och ibland så instruerades eleverna snabbt när eleverna kom tillbaka från promenaderna, ställde frågor för att se att eleverna förstod vad de skulle göra. Pedagogerna var lugna och erbjöd stöd och även detta påverkade elevernas koncentration och prestation.

Under observationerna kunde jag alltså märka en skillnad i hur fort eleverna startade med sina uppgifter i klassrummet beroende på om de kom tillbaka efter en rast eller en promenad. Jag observerade dock ingen stor skillnad i hur fort de började arbeta efter en promenad i naturmiljö eller i urban miljö. Ibland var de trötta när de kom tillbaka efter sina promenader i både stads- och naturmiljö men majoriteten av gångerna kom de tillbaka och startade med uppgiften på en gång.

Jag kunde dock se att de blev mer fokuserade, avslappnade och mindre energiska efter naturpromenaderna. Eleverna höll ut och kunde arbeta längre efter en naturpromenad jämfört med en stadspromenad men minst efter en rast. Jag observerade även att majoriteten av eleverna inte höll koncentrationen lika länge

som efter promenaderna. Vad gäller deras beteenden var majoriteten lugna under hela det 40 minuter långa lektionspasset. Det var enstaka elever som reste sig upp och ville gå omkring i klassrummet innan lektionens avslut. Det var alltså en skillnad som jag observerade, att koncentrationen kunde ta slut redan innan 20 minuter men att den höll sig längre efter promenader och särskilt efter naturpromenader.

Pedagogerna kunde snabbare vägleda eleverna tillbaka efter naturpromenaderna än efter rasterna.

3.3 Fokusgrupp och Intervjuer om promenader kontra rast.

I denna sektion presenteras därmed resultaten av transkriberingen av fokusgruppen och intervjuerna med pedagoger och deras åsikter angående natur- och stadspromenader samt raster och även de sju teman med förklaring till: Promenader som brytpunkt mellan lektionerna, förbättrad koncentration och sinnesstämning efter naturpromenader, preferens för naturmiljöer, stressande stadsmiljö, återhämtande promenader, förändrade attityder över tid, tidpunktens betydelse, jämlikhet och relationer.

1. Promenader som brytpunkt mellan lektionerna

Pedagogerna betonade promenadernas betydelse för att skapa struktur, återhämtning och arbetsro och förtydligade att promenaderna fungerade som en strukturerad paus. Att ta en promenad mellan lektionerna gav enligt majoriteten av pedagogerna en tydligare brytpunkt och tillfälle till ett miljöombyte och därför var det superviktigt med promenader. Pedagogerna uttryckte även att promenader gav en chans för eleverna att få fysisk rörelse, motion och miljöombyte från skolans lokaler. En pedagog beskrev promenaden som: "Promenaden ger en tydlig brytpunkt och eleverna får syre och rörelse, vilket märks direkt i klassrummet." Liknande uttryckte en annan pedagog att: "Eftersom promenaden ger rörelse och syre, märks det direkt när vi kommer tillbaka in." En annan pedagog ansåg att naturpromenaderna särskilt gynnade elever med ADHD eftersom vissa elever har svårt att sitta still. "Genom att promenera utomhus får hjärncellerna jobba, det minimerar symtom som att vara ofokuserad och stressad," uttryckte en pedagog. En annan pedagog gav en förklaring till detta: "För de här eleverna gör promenaderna att hjärnan får pausa, det minimerar symtom som okoncentration och stress". Majoriteten av eleverna beskrev naturpromenaderna som ett välkommet avbrott i skoldagen och några berättade att de kände sig lugnare under och efter promenaden.

Promenaderna var alltså viktiga för att orka hela dagen eftersom det bidrog till vardagsmotion vilket gav eleverna "gratis idrott" som var ett bättre alternativ än inomhusrast, där eleverna ofta blev mer uppvarvande. En pedagog konstaterade: "Alla elever borde få gå ut på promenad eftersom det gynnar den viktiga rörelseglädjen".

2. Förbättrad koncentration och sinnesstämning efter naturpromenader

Under transkriberingen av fokusgruppen och intervjuerna med pedagogerna framkom det att pedagogerna ansåg att sinnesstämningarna förbättrades efter promenader jämfört med efter raster. Promenader i naturlig miljö uppfattades av några pedagoger ha en positivare effekt på sinnesstämningen och stadspromenaderna skapade irritation snarare än återhämtning. ”I stan blir de mer splittrade, ljuden tar över,” sa en pedagog.

Många av pedagogerna beskrev att eleverna var märkbart lugnare och mer fokuserade efter promenader i naturmiljö jämfört med efter en promenad i stadsmiljö eller efter en rast. Naturpromenaderna hade alltså en direkt positiv effekt på lektionerna eftersom eleverna kom i gång snabbare, var mer mottagliga för undervisning och visade större koncentration än efter att de haft en rast. Några pedagoger hade uppfattningen att promenader runt fältet förbättrade elevernas prestationer och ökade inlärningsförmågan. Enligt en pedagog gav promenader ”mer rörelse och syretillförsel jämfört med inomhusrast”. En pedagog uttryckte att ”Eleverna verkar mer avslappnade och redo att arbeta efter promenader i naturen jämfört med promenader i stadsmiljö.” Efter samtal och intervjuer med pedagogerna och fokusgruppen kom det fram att pedagogerna var mer övertygade om promenadens positiva inverkan på koncentration, sinnesstämning och lärandeförmåga lektionerna efter promenad än vad eleverna var.

Några elever påtalade dock att de fick mer energi och blev redo att ta itu med uppgifterna efter en naturpromenad. En av eleverna uttryckte det så här ”Promenader hjälper mig att rensa tankarna och komma tillbaka med ny energi”.

3. Preferens för naturmiljöer

Utav fokusgruppen kom det fram olika svar angående åsikter om promenader såsom promenader i natur jämfört med promenad i stadslik miljö. Några ansåg att det var skillnad på promenadens effekt på sinnesstämningarna och några ansåg att det inte fanns någon skillnad alls. En av eleverna uttryckte så här: ”Det spelar ingen roll var jag går, bara att jag går gör att jag kan fokusera bättre när jag kommer tillbaka.”. En annan önskade fler promenader i ”riktig skog”, eftersom naturens variation upplevdes mer stimulerande än fältet. Stadspromenaderna väckte däremot mer negativa reaktioner hos eleverna. En elev beskrev dem som ”bara asfalt och bilar”. En annan tillade: ”Jag blir bara segare, det är grått överallt.” Många uttryckte missnöje med stadspromenaderna: ”Jag tycker det är tråkigt, för det är så grått och fullt av skräp.”

De flesta elever beskrev även naturpromenader som mer stimulerande och givande, och många uttryckte en preferens för att spendera tid i skogen snarare än i staden. ”Jag är hellre i en skog än i en park eller runt ett fält,” uttryckte några av eleverna. ”En promenad i staden kan vara stimulerande, men jag känner mig mest avslappnad efter att ha varit i riktiga naturmiljöer som har skog och vatten.”

En elev betonade variationen som finns i naturmiljön: ”Det vore roligare att få gå i skogen för där kan man se fåglar eller hitta fler grejer på marken.”

4. Stressande stadsmiljö

Några påtalade att miljön längs med bilvägen var mer stressande eftersom eleverna blev mer utsatta för fler sinnesintryck där som biltrafik, olika slags ljud,

människor och bebyggelse. Pedagoger beskrev att intrycken kan skapa oro och minska den lugnande effekten. Flera pedagoger beskrev att naturpromenaderna var särskilt gynnsamma eftersom miljön erbjöd en lugn atmosfär. En pedagog menade att elevernas fantasi lättare kan väcks i en naturligare miljö. Majoriteten av eleverna själva beskrev naturpromenader som både rogivande och uppiggande och en chans att gå ned i varv. En annan elev ansåg att: "Skogen ger mig en känsla av lugn och så jag lättare kan fokusera efteråt."

En del menade att oavsett om promenaderna var i stadsmiljö eller naturmiljö var de bra, men några påtalade också att de kunde se skillnader i stämningen under promenaden. En pedagog uttryckte: "Promenader i landskapsmiljö är lugnare och mer harmoniska. I stan är det fler störande objekt." Rutten i stadsmiljön hade även färre träd och inga djur eller naturfenomen jämfört med naturpromenaden runt fältet. Några elever uttryckte att skillnaden hade varit ännu tydligare om promenaderna hade gått genom stadskärnan jämfört med skogen. "Just nu märker jag knappt ingen skillnad alls." svarade en elev. En pedagog höll med om detta och menade att större skillnader mellan de två miljöerna också skulle ge större effekt under lektionerna. Han gav som exempel att om promenaden skulle vara i centrum av staden jämfört med längs med vägen skulle det vara ännu fler synintryck som bilar, vägar och bebyggelse och mer stressande.

5. Förändrade attityder över tid

Trots initialt motstånd från vissa elever, växte deras uppskattning för promenader med tiden. Pedagogerna framhöll att promenaderna blev en vana och att eleverna började efterfråga dem. En pedagog framhöll att det initialt var svårt att få med sig eleverna på promenad men efter att det varit avsatt på schemat några terminer blev det lättare att få med sig alla elever.

Som avslutning på en intervju med en pedagog rådde han andra skolor att schemalägga promenaderna: "Schemalägg promenad på schemat, då blir det på riktigt". När vi diskuterade att vissa elever fortfarande var skeptiska till promenaderna förklarade han vidare att elever och i synnerhet elever med ADHD kanske inte förstod att de behöver promenader i stället för att ha inomhusrast:

Elever vill välja det bekväma. Det är även svårare för elever med ADHD och/eller autism att inse konsekvenserna av att inte få syre och rörelse för skoldagen, därför kanske de påstår att de hellre vill ha inomhusrast än promenader.

En elev från fokusgruppen berättade om ett tillfälle där hen först "inte orkade prata" men senare började skratta med en klasskamrat om datorspel. "Sen började vi skoja om ett spel, och då blev det roligare." Detta tyder på att själva promenadsituationen kunde bidra till känslomässig reglering.

6. Tidpunktens betydelse

Under vårterminen - 2024 låg promenaderna blandade tider medan höstterminen - 2024 låg promenaderna på förmiddagen. Flertalet av pedagogerna ansåg att placeringen av promenaderna var viktig eftersom effekten av promenaderna på morgonen kanske inte skulle hålla sig till eftermiddagen. "Ligger promenaderna endast på en del av dagen och inte under blandade tider kan det vara svårt att se vilken tid som promenaderna ger bäst effekt på koncentration och sinnesstämningar." uttryckte en av pedagogerna. Flera pedagoger lyfte att tidpunkten för promenaden påverkar dess effekt. Promenader på eftermiddagen

kan fungera som en ”energiboost” inför dagens sista lektion, medan morgonpromenader ibland tappar sin effekt senare under dagen. Några föreslog två promenader per dag, både på förmiddag och eftermiddag, för att maximera effekten. Dock ansåg en annan pedagog att det var okej med endast en promenad på eftermiddagen. Eleverna hade olika åsikter kring detta, några föredrog morgonpromenader medan några föredrog att ha dem efter lunchtid.

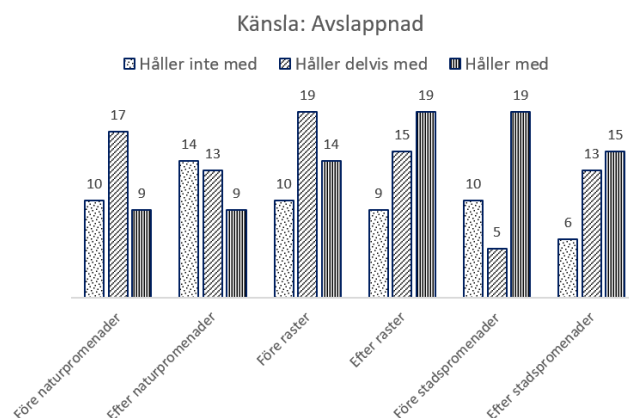
7. Jämlikhet och relationer

Under varmare årstider blev promenaderna längre. Promenaderna skapade enligt pedagogerna en mer jämlik relation mellan pedagoger och elever eftersom de under promenaderna kunde samtala om annat än skolarbete, vilket stärker relationerna och skapade en mer avslappnad atmosfär. Promenaderna gav också en chans för nya elever att lära känna andra elever och pedagoger på ett mer avslappnat sätt. Många pedagoger var ömsesidigt överens om att promenader gav en fantastisk möjlighet för elever och pedagoger att prata om annat än skolan, att visa intresse för varandra och utbyta tankar och erfarenheter för de som ville. Under en rast blev det lätt att eleverna och pedagogerna var för sig själva, eleverna spelade antingen datorspel med varandra, spred ut sig i klassrummen eller i korridorerna och pedagogerna gick in till lärarrummet.

3.4 Sinnesstämning före och efter aktiviteter

Med hjälp av pivot-tabeller visualiseras resultaten av elevernas självskattade känslotillstånd som analyserats. Pivot-tabellerna visar antal svar per miljö (Natur, Stad, Rast) för varje kategori: Håller inte med, Håller delvis med, håller med. Stapeldiagrammen har tydliga etiketter som visar vad varje mönster representerar.

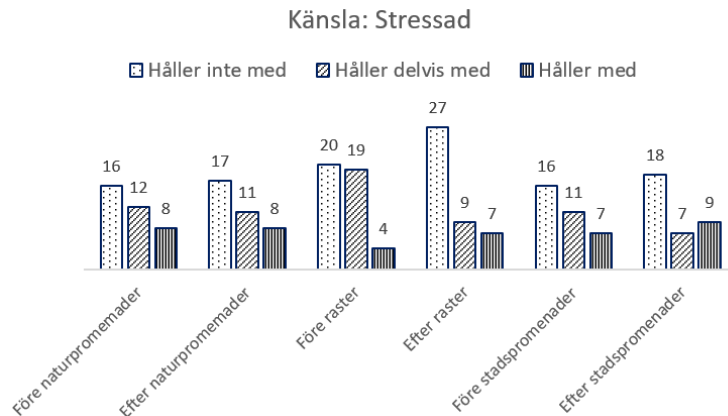
Känslan Avslappnad: före och efter aktiviteter



Figur 17: Diagram 1. Dataanalys av avslappnad före och efter promenader och rast.

Promenader i naturmiljö visade en blandad känsla av avslappning. Andelen deltagare som inte kände sig avslappnade ökade något, medan andelen som kände sig delvis avslappnade minskade. Fler deltagare upplevde ökad avslappning efter rasten. Stadspromenader visade ett blandat resultat, där fler känner sig delvis avslappnade men färre fullt avslappnade.

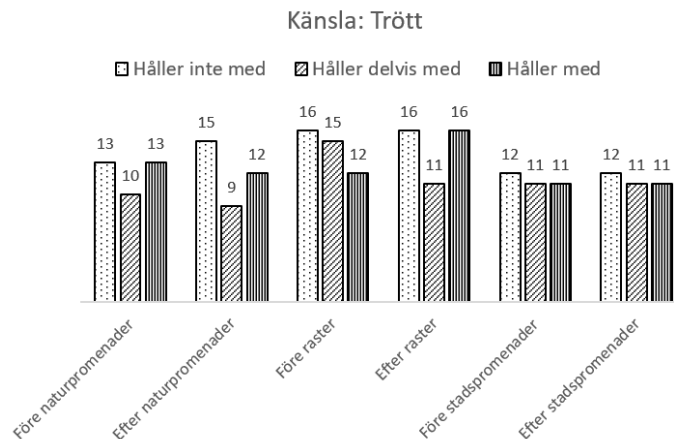
Känslan Stressad: före och efter aktiviteter



Figur 18: Diagram 2. Dataanalys av stressad före och efter promenader och rast.

Naturpromenader gav en mindre men ändå positiv förändring: något fler upplevde minskad stress. Eleverna upplevde att stressnivåerna påverkades efter rasterna. Efter rast ökade andelen som inte kände sig stressad, medan de som kände sig stressade minskade något. Stadspromenader visar blandade resultat, både fler deltagare som inte kände sig stressade, och en liten ökning av de som faktiskt kände sig stressade.

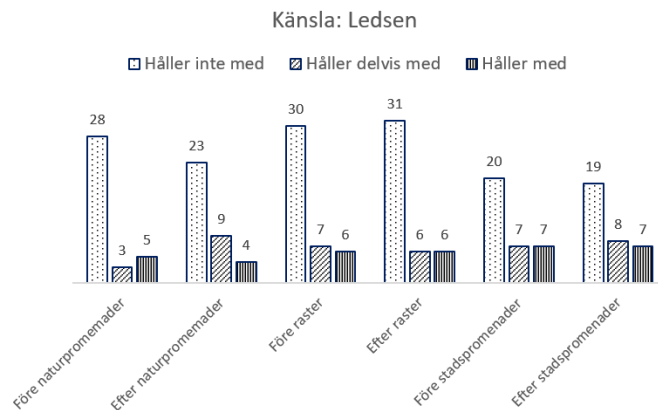
Känslan Trött: före och efter aktiviteter



Figur 19: Diagram 3. Dataanalys av trött före och efter promenader och rast.

Resultaten visar att naturpromenader minskade trötthet något, medan efter raster uppgav fler deltagare att de kände sig trötta efter rasten. Svaren före och efter stadspromenaderna förblev i stort sett oförändrade.

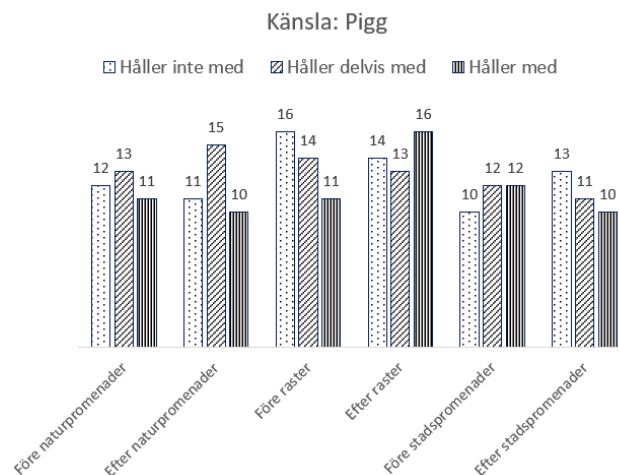
Känslan Ledsen: före och efter aktiviteter



Figur 20: Diagram 4. Dataanalys av ledsen före och efter promenader och rast.

Flera deltagare uppgav att de kände sig delvis ledsna efter promenaderna. Raster visade däremot en viss positiv påverkan; färre kände sig ledsna efter rasten. Jämförelse mellan stads- och naturpromenad så var det något fler som kände sig ledsna efter en stadspromenad.

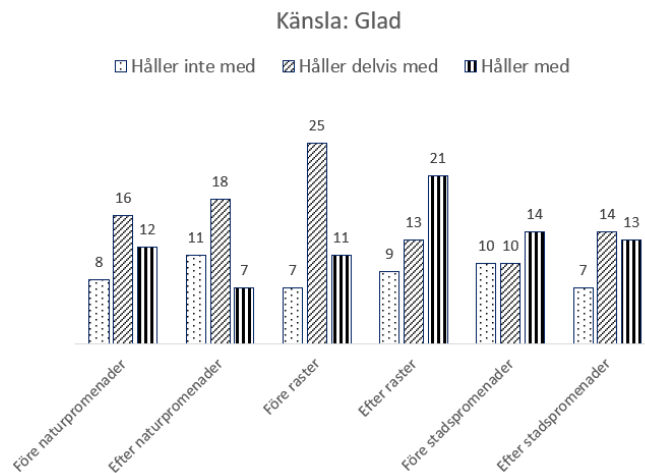
Känslan Pigg: före och efter aktiviteter



Figur 21: Diagram 5. Dataanalys av pigg före och efter promenader och rast.

Naturpromenader ökade känslan av pigghet, där fler deltagare uppgav att de kände sig delvis pigga. Efter raster kände sig fler deltagare piggare och färre kände sig trötta. Efter stadspromenader kände sig deltagarna mindre pigga.

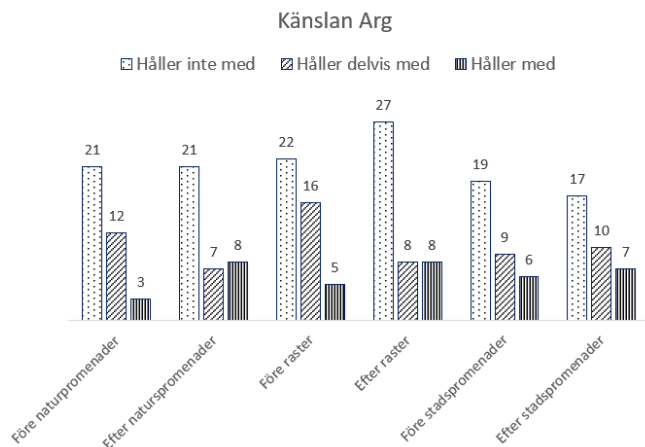
Känslan Glad: före och efter aktiviteter



Figur 22: Diagram 6. Dataanalys av glädje före och efter promenader och rast.

Några deltagare rörde sig från att känna att de inte var glada till fullt glada efter raster vilket syns i den kraftiga ökningen av "Håller med". Jämfört med raster visade både stads- och naturpromenader en negativ förändring med fler deltagare som kände sig mindre glada efter aktiviteten. Stadspromenader visade en blandad effekt, med en viss övergång från glädje till delvis glädje.

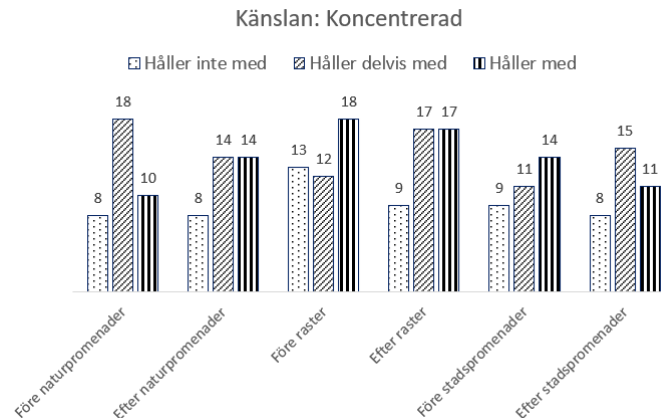
Känslan Arg: före och efter aktiviteter



Figur 23: Diagram 7. Dataanalys av ilska före och efter promenader och rast.

Naturpromenader ökade andelen som kände sig arga mest, även om andelen som kände sig delvis arga minskade. Efter raster minskade mild ilska, även om några fler deltagare kände sig arga efter rasten. Både ilska och delvis ilska ökade något efter stadspromenaden.

Känslan Koncentrerad: före och efter aktiviteter



Figur 24: Diagram 8. Dataanalys av koncentration före och efter promenader och rast.

Naturpromenader förbättrade känslan av koncentration: fler deltagare kände sig koncentrerade efter aktiviteten. Stadspromenader gav blandade resultat, andelen som kände sig fullt koncentrerad minskade, men fler kände sig delvis koncentrerade. Efter rasten minskade antalet som kände sig koncentrerade.

3.5 Sammanfattande känslolanalys per aktivitetstyp utifrån en longitudinell analys.

Naturpromenad

Naturmiljön påverkade trötthet och stress positivt till viss mån, men samtidigt en oväntad minskning i glädje och avslappning, samt en ökning i känslor som ilska och ledsamhet. Detta går delvis emot tidigare forskning om naturens stressreducerande och humörhöjande effekter (Berman et al., 2008; Capaldi et al., 2014). Koncentration ökade mest här.

Stadspromenad

Stadsmiljön påverkade känslotillstånden endast marginellt. Det observerades en minskning i pigghet och koncentration, och en liten ökning i ilska och ledsamhet. Övriga känslor förblev i stort sett oförändrade. Detta bekräftar tidigare fynd om att urbana miljöer kan bidra till kognitiv överbelastning snarare än återhämtning (Hartig et al., 2014).

Rast

Rasten var den aktivitet som visade genomgående positiva effekter. Den ökade glädje, pigghet och avslappning, samtidigt som den minskade stress, ilska och ledsamhet. Enda undantaget var en svag ökning i trötthet, vilket kan förklaras av stillasittande beteende hos vissa deltagare. Pivot-tabellerna visar särskilt tydligt hur viss ilska ("håller delvis med" om ilska) sjönk efter rasten, medan fler deltagare uppgav att de inte kände sig arga alls. Se bilaga för detaljerade siffror.

4. Diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka hur natur- och stadspromenader påverkar koncentration, sinnesstämning och social interaktion hos elever med ADHD. I detta kapitel diskuteras resultaten i relation till tidigare forskning och teoretiska modeller. Resultaten baseras på observationer, intervjuer och enkäter.

4.1 Stödjande naturkvalitéer för emotionell återhämtning

I ett försök till att svara på hypoteserna kommer denna del handla om teoretiska kopplingar till naturens stödjande funktioner för, kognitiv återhämtning, emotionellt välbefinnande och social interaktion.

H1: Naturpromenader förbättrar koncentrationen mer än stadspromenader och raster.

Kognitiv återhämtning: Observationer, intervjuer och enkäter ger starkt stöd för hypotesen eftersom det kunde urskiljas att eleverna kom i gång snabbare med lektionerna efter naturpromenader och bibehöll fokus längre jämfört med efter stadspromenader eller raster.

Vissa pedagoger menade att fysisk aktivitet i sig kan bidra till förbättrad koncentration oavsett miljö men majoriteten var överens om att eleverna hade svårare att avsluta spel och komma i gång med lektioner efter rasterna. Många av pedagogerna beskrev att naturpromenader gav en tydlig och strukturerad brytpunkt och paus vilket ökade arbetsron, gav syre och rörelse, som i sin tur gynnar kognitiv uthållighet. Resultaten i denna studie visar att naturpromenader främjar koncentration och social interaktion mer än stadspromenader, vilket ligger i linje med Wales, Mårtensson, Hoff och Jansson (2022) som betonar att utomhusmiljöer har en central roll för ungdomars välbefinnande i vardagen. Enligt deras forskning fungerar gröna miljöer som platser för återhämtning från skolans kognitiva krav, samtidigt som de erbjuder möjligheter till fysisk aktivitet och social samvaro. Detta överensstämmer med observationerna i denna studie, där eleverna efter naturpromenader visade större arbetsro och engagemang under lektionerna. Att integrera naturbaserade pauser i skolans rutiner kan därför ses som en pedagogisk strategi som inte bara främjar hälsa, utan också stärker lärande och relationer.

Enkätsvaren visade dessutom en ökning i upplevd koncentration efter naturpromenader ($M = +0,11$), medan stadspromenader gav marginell eller negativ effekt med en liten minskning ($M = -0,06$).

Att eleverna uppvisade mindre impulsivitet och större uthållighet efter naturpromenader stärker ART:s relevans för denna målgrupp. Enligt teorin främjar naturens mjukt fascinerande stimuli som exempelvis löv som rör sig i vinden eller rinnande vatten främjar återhämtning av riktad uppmärksamhet (Kaplan & Kaplan, 1989). Detta tyder på att naturmiljön erbjuder kvaliteter som fascination och känslan av att ”komma bort”, vilket främjar kognitiv återhämtning som är bra för koncentrationen och den typ av mental återhämtning som Attention

Restoration Theory förutsätter och förklarar varför naturmiljöer tycks främja både kognitiv och emotionell balans.

H2: Naturpromenader förbättrar sinnesstämningar mer än både stadspromenader och raster

Emotionellt välbefinnande: Hypotesen att naturpromenader har en större positiv effekt på elevernas sinnesstämning är delvis motsägelsefull. Trots att raster kan leda till ökad trötthet och distraktion visar resultaten att raster har den mest konsekventa och positiva effekten på känslomässigt välbefinnande eftersom den främjar glädje och avslappning mer än naturpromenader. Raster visade även en stressreducerande effekt på grund av att det ges tillfälle till paus och återhämtning i skolmiljön (Kellert, 2005). En möjlig förklaring är även att raster inte styrs av pedagoger, vilket ger eleverna kontroll över aktiviteten. Denna känsla av autonomi är central för återhämtning (Ryan & Deci, 2000). Raster, trots sin enkelhet, framstår därför som en effektiv strategi för att minska negativa känslor, vilket kan påverka fokus positivt (Lindberg & Björk, 2017). Resultatet tyder även på att stillasittande kan ge social återhämtning när elever får umgås fritt tillsammans (Berto, 2005).

Observationerna visade att eleverna blev mer sociala, engagerade och harmoniska under och efter naturpromenader, medan stadspromenader hade minst positiv effekt och ibland ökade negativa känslor. Detta tyder på att naturen kan fungera som en buffert mot negativa affekter, vilket ligger i linje med Biofilihypotesen (Wilson, 1984). Observationerna visade även att eleverna verkade mer harmoniska och avslappnade under naturpromenader, medan stadspromenaderna verkade vara mer stressande. Pedagogerna noterade även att eleverna blev mer avslappnade och mindre stressade efter promenaderna. I flera elevutsagor och observationer visade det sig att även om vissa elever inledde promenaden irriterade eller ovilliga, avtog ofta dessa känslor under promenadens gång och ersattes av skratt eller samtal med antingen en klasskamrat eller en pedagog.

Elevernas egna beskrivningar av naturen som lugnande, trygg och attraktiv bekräftar att naturmiljöer har en stödjande funktion för återhämtning och viss stressreduktion, särskilt hos elever med ADHD. Jämfört med att vistas i en stadsmiljö med mycket ljud och bullriga gator kan längre vistelse i naturen resultera i både stressreducering och ökad uppmärksamhet samt återhämtning i naturen (Hartig, 2021). Den fysiska miljön har alltså en tydlig påverkan, och naturmiljöers positiva effekter på välbefinnande bekräftas av Chawla (2015). Detta bekräftas av majoriteten av elevernas utsagor att de längtade efter en riktig skog eller att vara i utkanten av staden där det finns mer natur eftersom de kände sig lugnare där. Detta ligger i linje med Biofilihypotesen (Wilson, 1984) och forskning som visar att vegetation, vatten och öppna ytor upplevs som attraktiva och hälsofrämjande (Tveit et al., 2013).

Nyare studier, såsom Gunnarsson & Hedblom (2023), visar att responsen på natur inte är universell utan påverkas av genetiska faktorer, uppväxt och kultur. Detta förklarar varför vissa elever i studien inte upplevde naturpromenader som positiva för sinnesstämningen. Vissa elevers preferens för exempelvis skogsmiljöer kan förklaras av naturens förmåga att skapa avskildhet och frihet från stadens brus, vilket stöds av teorin om Perceived Sensory Dimensions (Grahn

& Stigsdotter, 2010). Dessa mekanismer är särskilt relevanta i skolmiljöer där elever dagligen behöver återhämta sig från kognitiva krav

Genom att kombinera longitudinell analys med pivottabeller identifierades tydliga mönster i deltagarnas självskattningar. Resultaten visar att raster hade mest positiv påverkan på känslor som glädje, avslappning och pigghet, medan naturpromenader visade blandade effekter och i vissa fall oväntade försämringar i känslotillstånd. Stadspromenader påverkade deltagarna i mindre utsträckning.

Enkätsvaren visade att ilska ökade något vid naturpromenader jämfört med raster. Stadspromenader hade en negativ effekt, både ilska och delvis ilska ökade något efter aktiviteten. Ilska minskade efter raster och ökade mest efter stadspromenader. Att glädje minskade något efter naturpromenader ($M = -0,22$), medan raster ökade både glädje ($M = +0,19$), är anmärkningsvärt då det går emot tidigare forskning om naturens positiva effekter på välbefinnande (Capaldi et al., 2014).

Raster ökade även känslan av avslappning ($M = +0,14$). Naturpromenader visade dock en liten minskning i känslan av avslappning ($M = -0,11$), vilket motsäger tidigare forskning som ofta framhåller naturens lugnande effekter (Berman et al., 2008).

Dock bekräftar analysen av enkäterna att naturmiljöer normalt främjar återhämtning och minskar stress (Hartig et al., 2003; Hartig et al., 2014).

Resultaten bekräftar även att naturpromenader minskar trötthet och visar att miljöns utformning spelar en avgörande roll för återhämtning och välbefinnande. Detta överensstämmer med Berto (2005), som visar att exponering för naturmiljöer minskar mental trötthet och ökar koncentrationen. Därför ger naturmiljöer med dessa landskapskvaliteter bättre återhämtning av uppmärksamhet och stress än urbana miljöer och detta kan relateras till upplevelser av fascination och återhämtning, vilket är centralt för ART (Hartig et al., 2003; Tveit et al., 2013).

Tillsammans visar dessa perspektiv att medan biofilihypotesen förklarar människans grundläggande naturkoppling, är ART mer användbar för att förstå de specifika processer som ligger bakom återhämtning i vardagliga situationer, såsom i skolmiljöer där elever behöver stöd för fokus, kognitiv uthållighet och välbefinnande.

H 3: Naturpromenader främjar social integration och relationer mer än stadspromenader och raster.

Social interaktion: Studien visade att naturmiljöer främjade engagemang, sensorisk utforskning och socialt samspel. Resultaten ger starkt stöd för hypotesen att naturpromenader främjar social interaktion och stärker relationer. Under naturpromenader observerades det att eleverna ofta gick i par eller små grupper och samtalade med varandra. Det gav mer utrymme för småprat, skratt och spontana samtal mellan eleverna, medan stadspromenader präglades av tystnad och större fysiska avstånd. Att naturpromenaderna främjade med social interaktion överensstämmer med Relational Restoration Theory som bygger på hur naturmiljöer inte bara återställer individens resurser, utan även främjar relationer och social interaktion när människor vistas tillsammans i naturen (Hartig, 2021). Fokusgrupperna visade att eleverna uppskattade möjligheten att prata om annat än skolarbete under promenaderna, vilket bidrog till känslan av

samhörighet och socialt stöd, vilket överensstämmer med Relational Restoration Theory (Hartig, 2021). Studien visade att naturmiljöer främjade engagemang, sensorisk utforskning och socialt samspel. Eleverna visade även intresse för naturfenomen genom att interagera med miljön, exempelvis genom att hålla löv eller gå i lövhögar. Tempot var lugnare än i stadsmiljön, som upplevdes som stressande och monotont. Stadspromenader präglades av mekaniskt gående, tystnad och mindre social kontakt. Wales et al. (2022) framhåller att utomhusmiljöer främjar ungdomars välbefinnande genom återhämtning och social interaktion, vilket överensstämmer med observationerna i denna studie.

Gröna miljöer i närområdet ökar även välbefinnande och fysisk aktivitet samt minskar risk för fetma (Maas et al., 2008; Björk et al. (2008).

4.1.1 Analys av resultaten

Med denna uppsats i miljöpsykologi var min ambition att bidra till att utveckla klassrumssituationen för pedagoger och barn med dessa diagnoser och förbättra elevernas välbefinnande, sinnesstämning och koncentration. Utöver teorier om naturens stödjande funktioner för hälsa, välbefinnande och kognitiva funktioner berördes vikten av fysisk aktivitet och fördelaktiga miljöer för stressreducering, återhämtning och sinnesstämning upp som kan gynna barn och unga med ADHD i deras sociala och emotionella utveckling.

Svaret på om naturpromenader gav bättre koncentration än raster och stadspromenader visade resultaten av observationerna att promenaderna, särskilt i naturmiljö, gav återhämtning och arbetsro, medan raster ofta resulterade i splittrad koncentration, hög ljudnivå och fördröjd lektionsstart. Både observationerna, fokusgrupper och analysen av enkäterna indikerar att naturpromenader i högre grad än stadspromenader och raster förbättrar koncentration, trötthet och social interaktion hos elever med ADHD. Även intervjuer med pedagogerna bekräftar studier som visat att olika symptom i dessa spektra av diagnoser såsom koncentrationssvårigheter och hyperaktivitet kan minimeras av vistelser, fysisk aktivitet och promenader i en mer naturligt grön miljö och likaså minska stress och mental trötthet hos barn med ADHD (Faber Taylor & Kuo, 2004, 2009).

Som svar på frågan hur sinnesstämningarna påverkas av aktiviteterna stads- och naturpromenad och raster visade analysen av resultaten av observationer och fokusgrupper att naturmiljöer är lugnande i många avseenden, även om avslappning minskade något enligt enkätsvaren. Majoriteten av resultaten bekräftar att miljöns utformning spelar en avgörande roll för återhämtning och välbefinnande hos elever med ADHD. Enkätsvaren var däremot mindre entydiga vad gäller känslomässigt välbefinnande. Naturpromenaderna minskade känslan av glädje. Stadspromenader i sin tur visade ibland marginell påverkan och ökade negativa känslor som ilska och ledsamhet. Att både natur- och stadspromenader visade negativa resultat i enkätsvaren men att raster generellt hade den mest positiva påverkan på känslotillstånd som glädje, avslappning och pigghet var något som förvånade mig och står i kontrast till tidigare forskning som ofta framhåller naturens positiva effekter på välbefinnande (Capaldi et al., 2014). Resultaten visade att effekterna är komplexa och kan påverkas av faktorer som tidpunkt, gruppdynamik och elevens dagsform. Möjliga förklaringar kan även vara väderförhållanden eller initial motvilja mot promenader. Däremot minskade trötthet och stress något efter naturpromenader, vilket tyder på att naturmiljön har

en viss återhämtande effekt. Effekten förstärks av naturens kvalitet och dess förmåga att främja stressreduktion och social interaktion.

Som svar på frågan hur elevers sociala interaktion under och efter naturpromenader påverkas jämfört med stadspromenader och raster beskrev många ur fokusgruppen rasten som ”rolig” men pedagogerna menade att den snarare ökade stressnivån i klassrummet. Observationerna visade att eleverna hade svårare att avsluta spel och komma i gång med lektioner efter raster. Medan raster skapar en social funktion och glädje, skapas inte de psykologiska förutsättningarna som krävs för återhämtning av uppmärksamhet och känslomässig balans. Resultaten pekar därför på att raster inte gav samma återhämtning som promenader. Naturpromenaderna var också en aktivitet som främjade social kontakt mellan klasskamrater och mellan elev och pedagoger.

Sammanfattningsvis visar studien att naturpromenader har potential att stödja både kognitiv och social återhämtning, vilket gör dem relevanta för skolans arbete med elever med ADHD men att återhämtningspauser också är viktiga.

4.1.2 Slutsats:

Huvudresultat:

Koncentration: Naturpromenader hade den mest positiva effekten. Eleverna kom i gång snabbare med lektionerna och bibehöll fokus längre jämfört med raster och stadspromenader. Detta stöds av Attention Restoration Theory (Kaplan & Kaplan, 1989).

Känslomässigt välbefinnande: Raster ökade glädje och avslappning mest, medan naturpromenader minskade stress och trötthet men gav blandade resultat för glädje. Stadspromenader hade minst positiv effekt och kunde öka negativa känslor.

Social interaktion: Naturpromenader främjade småprat, skratt och gemenskap mellan elever och pedagoger, vilket är i linje med Relational Restoration Theory (Hartig, 2021). Stadspromenader präglades av tystnad och större avstånd.

Studien visade vikten av att skolor överväger att integrera naturbaserade aktiviteter i undervisningen för att främja välbefinnande och inläring.

4.1.3 Implikationer för pedagogisk praktik

Lärarna i studien värderade promenader under skoldagen som en viktig del av elevernas utbildning och betonade vikten av att integrera naturpromenader i skolmiljön som en del av en skolrutin för att stödja elevernas koncentration och prestation. Individer med ADHD kan dra nytta av utomhusmiljöernas positiva effekter på både mentalt och fysiskt välbefinnande. Eleverna själva uppskattade de positiva effekterna av promenader på sitt beteende, sinnesstämning och prestation och uttryckte en stark preferens för naturpromenader framför stadspromenader och raster. Naturen kan vara ett effektivt sätt att stödja koncentration och kognitiv återhämtning, vilket är särskilt relevant för individer med ADHD (Berman et al., 2008).

Ur ett folkhälsoperspektiv stärker studien Folkhälsomyndighetens (2023) betoning på barns behov av gröna miljöer i närmiljön eftersom resultaten tydde på att både miljön och typen av aktivitet påverkade elevernas emotionella tillstånd och kognitiva förmåga. Variationerna av olika resultat från observationen,

fokusgrupper och analys av enkäter understryker behovet av individanpassade strategier och varierade miljöer i skolans närhet. Det är viktigt att integrera naturbaserade aktiviteter och välplanerade återhämtningspauser som promenader i skolan, eftersom det skapar en gynnsam och stimulerande lärandemiljö som främjar elevernas prestation, hälsa och välbefinnande.

Resultaten av studien visar att naturliga miljöer inte bara främjar fysisk aktivitet utan till barns psykiska och sociala välbefinnande. Resultaten har därmed viktiga implikationer för skolans arbete med elever med ADHD. Att schemalägga dagliga promenader, helst naturpromenader, kan fungera som en enkel och kostnadseffektiv pedagogisk strategi för att minska stress, förbättra koncentrationen och stärka sociala relationer. Det viktigaste är att eleverna får komma ut på promenad, vare sig det är naturmiljö eller inte.

Nyare forskning visar dock att vistelser i grön miljö kan öka blodflödet till hjärnan, motverka övervikt, kolesterolhalter och förbättra både kognitiva och socioemotionella funktioner (Nieuwenhuijsen, 2021).

Genom att erbjuda tillgång till natur och mångfunktionella utomhusmiljöer kan vi främja fysisk aktivitet, minska stress och stärka barns sociala och kognitiva utveckling. Naturpromenader framstår även som en pedagogisk resurs som kan bidra till ökad arbetsro, minskad stress och förbättrade lärandeförutsättningar för elever med ADHD. Promenaderna kan även ses som ett verktyg för att förebygga konflikter, då de erbjuder rörelse i en miljö som reglerar majoriteten av sinnena. Grönska kan ses som en betydelsefull samhälls- och utbildningsresurs, med potential att stödja barns kognition, beteende och välmående och särskilt fördelaktiga för barn och unga med ADHD. Tillgång till naturmiljöer i närområdet är kopplad till bättre välbefinnande och ökad fysisk aktivitet hos invånare (Björk et al., 2008).

För att skapa mer hälsosamma skolområden betonar Raustorp (2022) att det är angeläget att utforma skolmiljöer som uppmuntrar aktivitet, vilket kan ske genom säkra gång- och cykelvägar, gröna skolgårdar och tillgång till lektytor. Samtidigt hävdar Nieuwenhuijsen (2021) att stads- och transportplanering som minskar bilberoendet och ökar tillgången till grönområden bidrar till både bättre folkhälsa och mer hållbara städer. Genom att minska störande faktorer som buller, trafik och skräp kan även stadsmiljöer erbjuda återhämtning.

I praktiska planeringssituationer är det då viktigt att utgå från den miljö som finns tillgänglig och anpassa aktiviteter därefter. Aktiviteter för att påverka miljön kan vara att plantera fler växter och träd så att det blir mer harmoniskt och attraktivt med gångbanan även som den ligger vid en trafikerad väg. Genom att kombinera dessa perspektiv kan skolor främja hälsosamma livsstilar och dessutom uppnå klimatmål. Yttre faktorer som skräp behöver en insats av både hem och skola, grå betong på torget kan bytas mot grönnare områden som inbjuder till lek och avslappning för både unga som gamla. Det är därför viktigt att stadsplanering som bygger områden nära skolor och pedagogiska miljöer tar hänsyn till dessa faktorer.

4.1.4 Begränsningar och rekommendationer:

Denna studie visar att promenader kan ha djupgående effekt på lärande, välmående och relationer, särskilt för de elever som behöver det mest. Trots dessa positiva effekter finns det begränsningar i studien. Urvalet av elever var

begränsat, vilket kan påverka generaliserbarheten av resultaten. Dessutom kan andra faktorer, såsom väder och tid på dagen, ha påverkat elevernas upplevelser under promenaderna. Framtida studier kan med fördel genomföras med större urval och fler skolor, samt inkludera mätning av fysiologiska stressnivåer vilket kan förstärka resultaten. Det vore även värdefullt att undersöka långsiktiga effekter av dagliga promenader på skolresultat och psykisk hälsa hos elever med NPF. De långsiktiga effekterna av regelbundna promenader samt fler typer av naturmiljöer skulle undersökas för att identifiera vilka specifika miljöegenskaper, till exempel skog, park eller vattennära, som har störst inverkan på mental hälsa och välbefinnande.

Andra statistiska verktyg än Pivot-tabeller och longitudinell analys skulle kunna vara Anova och T-test om urvalet var större och önskan var att jämföra effekter av olika typer av miljöer exempelvis. Framtida forskning bör fokusera på att fylla i luckorna och ytterligare undersöka dessa effekter och bör därför undersöka effekterna av naturmiljöer på en större och mer varierad grupp elever med ADHD.

5. Referenslista

- Ahrne, G., & Svensson, P. (2022). *Handbok i kvalitativa metoder* (3:e uppl.). Liber.
- Bell, E., & Bryman, A. (2007). *Business research methods*. Oxford University Press.
- Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207–1212.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x>
- Berto, R. (2005). Exposure to restorative environments helps restore attentional capacity. *Journal of Environmental Psychology*, 25(3), 249–259.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.07.001>
- Björk, J., Albin, M., Grahn, P., Jacobsson, H., Ardö, J., Wadbro, J., & Östergren, P.-O. (2008). Recreational values of the natural environment in relation to neighbourhood satisfaction, physical activity, obesity and wellbeing. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(4), e2.
<https://doi.org/10.1136/jech.2007.062414>
- Bosch, M., & Bird, W. (Red.). (2018). *Oxford textbook of nature and public health: The role of nature in improving the health of a population*. Oxford University Press.
- Bremer, E., Crozier, M., & Lloyd, M. (2016). A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder. *Autism*, 20(8), 899–915.
- Brinkmann, S., & Kvale, S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (3: e uppl.). Sage Publications
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder* (2:a uppl.). Malmö: Liber.
- Bryman, A. (2018). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Capaldi, C. A., Dopko, R. L., & Zelenski, J. (2014). The relationship between nature connectedness and happiness: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5, 976.
- Capelan, A., & Göransson, K. (2021). Deltagande observationer. I U. Hallberg & G. Klingberg (Red.), *Kvalitativa metoder helt enkelt!* (s. 117–139). Studentlitteratur.
- Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of Planning Literature*, 30(4), 433–452.
- Derr, V., Corona, Y., & Gaillard, J. (2018). Children's environmental experiences in nature: A global perspective. In *Nature and Childhood* (pp. 115–134). Springer.
- Donovan, C. L., & March, S. (2019). ADHD and academic performance: The role of self-perceptions. *Journal of Attention Disorders*, 23(5), 479–490.
- Ericson, L. (2003). Fysisk aktivitet och barns inlärning. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 8(1–2), 1–14.
- Ericson, L. (2020). Fysisk aktivitet och barns utveckling. Studentlitteratur.
- Faber Taylor, A., & Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*, 12(5), 402–409.
<https://doi.org/10.1177/1087054708323000>

- Faber Taylor, A., & Kuo, F. E. (Ming). (2011). Could Exposure to Everyday Green Spaces Help Treat ADHD? Evidence from Children's Play Settings. *Applied Psychology : Health and Well-Being*, 3(3), 281–303.
<https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2011.01052.x>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5: e uppl.). London: Sage Publications.
- Folkhälsomyndigheten. (2023). Lagom sol och mer grönska – om utemiljöer i förskola och skola. Stockholm: Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (2024). Grönare skolmiljöer för bättre hälsa. Stockholm: Folkhälsomyndigheten.
- Gillberg, C. (2018). *Essence: om autism, ADHD och andra utvecklingsavvikelser* (1:a uppl.). Stockholm: Natur & Kultur
- Grahn, P. (2005). Om trädgårdsterapi och terapeutiska trädgårdar, i M. Johansson & M. Küller, (Red), 'Svensk miljöpsykologi', kapitel 14, Studentlitteratur, Lund.
- Grahn, P., & Stigsdotter, U. K. (2010). The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and Urban Planning*, 94(3–4), 264–275.
- Gunnarsson, B., & Hedblom, M. (2023). Biophilic design and cultural preferences in urban green spaces. *Urban Forestry & Urban Greening*, 81, 127–139.
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.127139>
- Hagerhall, C. M., Laike, T., Taylor, R. P., Küller, M., Küller, R., & Martin, T. P. (2008). Investigations of Human EEG Response to Viewing Fractal Patterns. *Perception (London)*, 37(10), 1488–1494.
- Hartig, T., Mang, M., & Evans, G. W. (1991). *Restorative effects of natural environment experiences*. *Environment and Behavior*, 23(1), 3–26. <https://doi.org/10.1177/0013916591231001>
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00109-3](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00109-3)
- Hartig T, Mitchell R, de Vries S, Frumkin H. Nature and health. *Annu Rev Public Health*. 2014; 35:207-28. doi: 10.1146/annurev-publhealth-032013-182443 Epub 2014 Jan 2. PMID: 24387090. <https://doi.org/10.1068/p5918>
- Hartig, T. (2021). Restoration in nature: Beyond the conventional narrative. In A. R. Schutte, J. C. Torquati, & J. R. Stevens (Eds.), *Nature and psychology: Biological, cognitive, developmental, and social pathways to well-being* (pp. 89–151). Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69020-5_5
- Hylander, I. (2001). *Fokusgrupper: Om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod*. Studentlitteratur.
- Kadesjö, B. (2001). ADHD – en uppföljning av barn med koncentrationssvårigheter. Studentlitteratur.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge University Press.

- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169–182.
- Kaplan, S., & Berman, M. G. (2010). Directed attention as a common resource for executive functioning and self-regulation. *Perspectives on Psychological Science*, 5(1), 43–57. <https://doi.org/10.1177/1745691609356784>
- Kellert, S. R. (2005). *Building for life: Designing and understanding the human–nature connection*. Island Press.
- Korpela, K. (2022). Naturens roll i att tillgodose individers behov: Flexibla umgängesformer och miljö. *Journal of Environmental Psychology*, 78, 101–112.
- Kuo, F. E., & Faber Taylor, A. (2004). A potential natural treatment for ADHD: Evidence from a national study. *American Journal of Public Health*, 94(9), 1580–1586. <https://doi.org/10.2105/AJPH.94.9.1580>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (3: e uppl.). Sage Publications.
- Lima, M. G., et al. (2023). Guided nature walks and their effects on mood and attention: A critical review. *Environmental Psychology Review*, 12(1), 45–60.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Lindberg, L., & Björk, J. (2017). ADHD och fysisk aktivitet: En systematisk översikt. *Scandinavian Journal of Public Health*, 45(3), 245–258.
- Maas, J., Verheij, R. A., Groenewegen, P. P., de Vries, S., & Spreeuwenberg, P. (2006). Green space, urbanity, and health: How strong is the relation? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 60(7), 587–592. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.04312>
- Mather, G. (2011). *Foundations of sensation and perception*. Psychology Press.
- Merton, R. K., Fiske, M., & Kendall, P. L. (1990). *The focused interview: A manual of problems and procedures* (2:a uppl.). Free Press.
- Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health: The influence of nature on social, emotional and cognitive development. *Annual Review of Public Health*, 35, 207–228.
- Meyer, M., et al. Nature and mental health: An ecosystem service perspective. *Science Advances*, 5(7), eaax0903.
- Mygind, L., et al. (2019). Nature-based interventions and mental health: A systematic review. *Environmental Research*, 178, 108–118.
- Mygind, L., et al. Landscapes of becoming social: A systematic review of evidence for associations and pathways between interactions with nature and socioemotional development in children. *Environment International*, 146, 106238. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106238>
- Mårtensson, F. (2004). *Landskapet i leken: en studie av utomhuslek på förskolegården*. Doktorsavhandling, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Alnarp. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae, Agraria 464. ISBN 91-576-6545-0.

- Mårtensson, F., Boldemann, C., Söderström, M., Blennow, M., Englund, J.-E., & Grahn, P. (2009). *Outdoor environmental assessment of attention promoting settings for preschool children*. *Health & Place*, 15(4), 1149–1157.
<https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2009.07.002>
- Mårtensson, F., Jansson, M., Johansson, M., Raustorp, A., Kylin, M., & Boldemann, C. (2014). The role of greenery for physical activity play at school grounds. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13(1), 103–113.
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.10.003>
- Nieuwenhuijsen, M. J. (2021). Green infrastructure and health. *Annual Review of Public Health*, 42, 317–328. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-090419-102511>
- Lindberg, E., & Björk, M. (2017). "Det blir ju svårt med fokus om ett annat barn kör helikopter i klassrummet": En studie om faktorer som påverkar elevers uppgiftsfokusering och koncentration inom svenskundervisningen i grundskolans tidigare år (Dissertation). Hämtad från
<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:mdh:diva-35550>
- Pagels, P., Wester, U., Mårtensson, F., & Kylin, M. (2020). *Pupils' use of school outdoor play settings across seasons and its relation to sun exposure and physical activity*. *Journal of Physical Activity and Health*, 17(4), 390–398.
<https://doi.org/10.1123/jpah.2019-0373>
- Pálsdóttir, A. M., Spendrup, S., Mårtensson, L., & Wendin, K. (2021). Garden Smellscape—Experiences of Plant Scents in a Nature-Based Intervention. *Frontiers in Psychology*, 12, 667957.
- Piepmeier, A. T., Shih, C.-H., Whedon, M., Williams, L. M., Davis, M. E., Henning, D. A., Park, S., Calkins, S. D., & Etnier, J. L. (2015). The effect of acute exercise on cognitive performance in children with and without ADHD. *Journal of Sport and Health Science*, 4(1), 97–104. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.11.004>
- Raustorp, A. (2022). Fysisk aktivitet och mental hälsa. *Scandinavian Journal of Public Health*.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Salazar, G., et al. (2021). Green space and emotional well-being in children: A systematic review. *Environmental Psychology*, 45(2), 123–135.
- Schutte, A. R., Torquati, J. C., & Beattie, H. L. (2017). Impact of
- Skolverket. (2022). Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2022 (Lgr22). Stockholm: Skolverket.
- Stevenson, M. P., et al. (2021). Nature walks versus medication. *Journal of Environmental Psychology*, 77, 101679.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101679>
- Stigsdotter, U. K., Ekholm, O., Schipperijn, J., Toftager, M., Kamper-Jørgensen, F., & Randrup, T. B. (2010). Health promoting outdoor environments - Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a

- Danish national representative survey. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(4), 411–417. <https://doi.org/10.1177/1403494810367468>
- Stigsdotter, U. K., et al. (2021). Green environments and mental health: A longitudinal study. *Scandinavian Journal of Public Health*, 49(7), 765–773.
- Sudimac, S., Sale, V., & Kühn, S. (2022). How nature nurtures: Amygdala activity decreases as the result of a one-hour walk in nature. *Molecular Psychiatry*, 27, 4442–4450.
- SPSM. (2024). Stöd för elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Specialpedagogiska skolmyndigheten.
- Faber Taylor, A., & Kuo, F. E. (2009). Children With Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park. *Journal of Attention Disorders*, 12(5), 402–409. <https://doi.org/10.1177/1087054708323000>
- Thorell, L. (2021). ADHD hos barn och ungdomar. Natur & Kultur.
- Tivenius, E. (2015). Vetenskaplig metodik. Studentlitteratur.
- Tveit, M., Sang, Å., & Hägerhäll, C. (2013). Naturens påverkan på hälsa. SLU.
- Ulrich, R. S. (1979). Visual landscapes and psychological well-being. *Landscape Research*, 4(1), 17–23.
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to nature. In Altman & Wohlwill (Eds.).
- Ulrich, R. S., et al. (1991). Stress recovery during exposure to natural environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201–230.
- Ulset, V. S., et al. (2023). Physical activity and self-esteem in adolescents. *Scandinavian Journal of Psychology*.
- van der Berg, A. E., & van der Berg, C. P. (2010). Nature and ADHD: A comparative study of urban and forest environments. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 159–168.
- van den Berg, A. E., & van den Berg, C. G. (2011). Children with ADHD in natural settings. *Child: Care, Health and Development*, 37(3), 430–439. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2010.01172.x>
- Vetenskapsrådet. (2017). God forskningssed. Stockholm: Vetenskapsrådet
- Wales, M., Mårtensson, F., Hoff, E., & Jansson, M. (2022). Elevating the Role of the Outdoor Environment for Adolescent Wellbeing in Everyday Life. *Frontiers in Psychology*, 13, 774592. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.774592>
- Wells, N. M. (2000). At home with nature: Effects of “greenness” on children’s cognitive functioning. *Environment and Behavior*, 32(6), 775–795.
- Wells, N. M., & Evans, G. W. (2003). Nearby nature as a buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior*, 35(3), 311–330.
- Wells, N. M., Jimenez, F. E., & Mårtensson, F. (2018). Children and nature. In M. Van den Bosch & W. Bird (Eds.), *Oxford textbook of nature and public health: The role of nature in improving the health of population* (pp. 167–176). Oxford University Press. Public Health. <https://doi.org/10.1093/med/9780198725916.003.0004>

- Wells, N. M., et al. (2024). Nature exposure and ADHD symptoms: A systematic review. *Environmental Psychology*, 50(1), 1–15.
- Westlund, B. (2015). Kvalitativ metod: En introduktion. Studentlitteratur.
- Wibeck, V. (2000). Fokusgrupper: Om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod. Studentlitteratur.
- Wide, B., & Hakeberg, M. (2021). *Samtalsmetodik i praktiken*. Studentlitteratur.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.
- Åshage, A. (2020). Hälsofrämjande parkdesign – En fallstudie genom deltagande aktionsforskning vid evidensbaserad planering och utveckling av en offentlig hälsopark i Täby kommun, Sverige [Masteruppsats, Sveriges lantbruksuniversitet]. SLU Epsilon. https://stud.epsilon.slu.se/16352/3/ashage_a_201215.pdf

6. Populärvetenskaplig sammanfattning

Denna uppsats, vars syfte var att undersöka hur promenader i olika miljöer påverkar koncentration, sinnesstämning och social interaktion hos elever med ADHD, undersöker hur promenader i olika miljöer påverkar sinnesstämnings och koncentration hos elever med ADHD. Genom att kombinera observationer, intervjuer och enkätdata visar resultaten att naturpromenader har störst positiv effekt på koncentration och känsloreglering hos elever med ADHD, medan raster främjar glädje men kan öka stress. Stadspromenader har minst positiv påverkan. Resultaten stöder teorier som ART, SRT, RRT och Biofilihypotesen samt liknade men nyare teorier om naturens återhämtande kvaliteter och pekar på att integrera naturbaserade aktiviteter i skolan. Resultaten diskuterades mer genomgående i relation till de tre hypoteserna och frågeställningarna, samt tidigare forskning och teoretiska modeller.

Resultaten indikerar att naturpromenader har en positiv effekt på elevernas koncentration och beteende jämfört med stadspromenader och raster.

Resultaten indikerar också att stadspromenader, medan de också har positiva effekter, inte når samma nivå av avslappning och fokus som naturpromenader. Det är tydligt att den gröna miljön har unika fördelar för elevernas välbefinnande och kognitiva funktion.

Genom att kombinera data från enkäter, observationer och intervjuer framträder en tydlig bild:

- Raster främjar glädje och minskar ilska.
- Naturpromenader främjar koncentration, självständighet och socialt samspel.
- Stadspromenader har blandad eller negativ effekt på flera känslor.

Jämfört med raster erbjuder promenader ett mer förutsägbart, lugnande och strukturerat avbrott, vilket gynnar elever med behov av tydliga ramar och reglerad stimulans. En viktig faktor som påverkar effekterna av promenader är den fysiska miljön, med naturmiljöer som ger starkare positiva effekter än stadsmiljöer. Deltagarna i studien upplevde att naturpromenader hjälpte dem att känna sig mer avslappnade, fokuserade och engagerade, vilket bidrog till bättre prestationer under lektionerna. Detta bekräftas av pedagogerna och stödjer tidigare forskning som pekar på naturens lugnande och stimulerande påverkan på människors mentala hälsa.

Sammantaget visar studien att korta återhämtningsaktiviteter kan påverka elevers känslotillstånd olika beroende på miljö och aktivitetens karaktär. Detta har relevans för hur skolmiljöer kan utformas och schemaläggas för att stödja elevers välmående och inlärningsförmåga.

7. Bilagor

Bilaga 1-Antal aktiviteter i både natur-stadspromenader och raster.

Tillfällen	Datum	Typ	Antal svar
1	08-okt	Rast	9
2	09-okt	Stad	9
3	11-okt	Natur	9
4	16-okt	Stad	4
5	16-okt	Rast	10
6	18-okt	Natur	11
7	24-okt	Rast	13
8	25-okt	Rast	6
9	25-okt	Natur	8
10	06-nov	Stad	7
11	07-nov	Stad	12
12	08-nov	Natur	8
13	08-nov	Rast	7

Tabell 2: Antal aktiviteter.

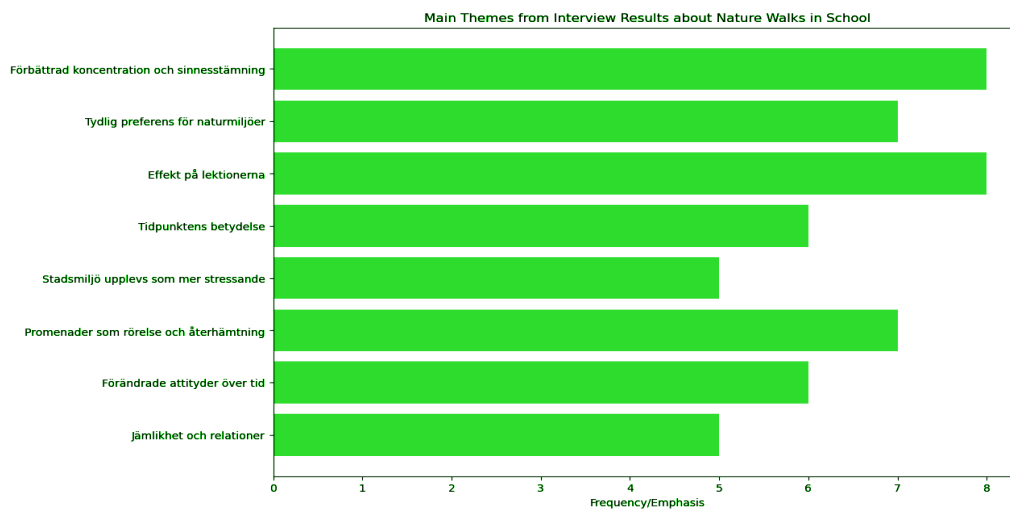
Resultaten av teman utifrån intervjuer.

Intervjuerna visade att naturpromenader har flera positiva effekter på elevernas skolvardag:

- **Koncentration och sinnesstämning** förbättras tydligt efter promenader i naturmiljö.
- **Pedagoger och elever föredrar naturmiljöer** framför stadsmiljöer, som upplevs som mer stressande.
- **Lektionerna påverkas positivt:** eleverna är lugnare, mer fokuserade och kommer igång snabbare.
- **Tidpunkten för promenaden** spelar roll: vissa föreslår både förmiddags- och eftermiddagspromenader.
- **Promenader fungerar som fysisk aktivitet** och återhämtning, särskilt värdefullt för elever med koncentrationssvårigheter.
- **Attityder förändras över tid:** eleverna blir mer positiva till promenader när de blir en vana.
- **Promenader stärker relationer** mellan pedagoger och elever och skapar en mer jämlik atmosfär.

Bilaga 2: Visualisering av huvudsakliga teman

Visualisering av de huvudsakliga teman som framkom i intervjuerna om naturpromenader i skolan:



Figur 25: Diagram som visualiserar teman som framkom i intervjun med pedagoger.

Bilaga 3: Fördjupad analys av känslotillstånd i kombination av longitudinell analys och pivot-tabeller

Denna tabell visar hur tre olika aktivitetstyper, natur- & stadspromenader och raster påverkade deltagarnas självskattade känslotillstånd före och efter aktivitet. Åtta känslor analyserades: avslappnad, stressad, trött, pigg, glad, ledsen, arg och koncentrerad. Resultaten bygger på både pivottabeller och longitudinell analys, vilket förklarar hur olika miljöer påverkar emotionellt välbefinnande.

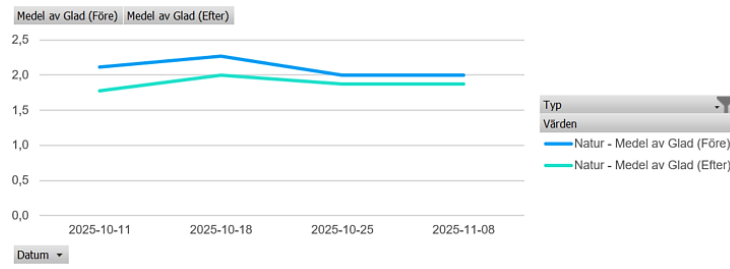
Känsla	(M)	Natur	(M)	Stad	(M)	Rast
Avslappnad		-0,11		0		0,14
Stressad		-0,03		0		-0,09
Trött		-0,08		0		0,09
Pigg		0		-0,15		0,16
Glad		-0,22		0,06		0,19
Ledsen		0,11		0,03		-0,02
Arg		0,14		0,09		-0,05
Koncentrerad		0,11		0,06		0,07

Tabell 3: Sammanslagning av pivot-tabell och longitudinell analys.

Bilaga 4: Visualisering av medelvärde för elevers svar av två sinnesstämningar.

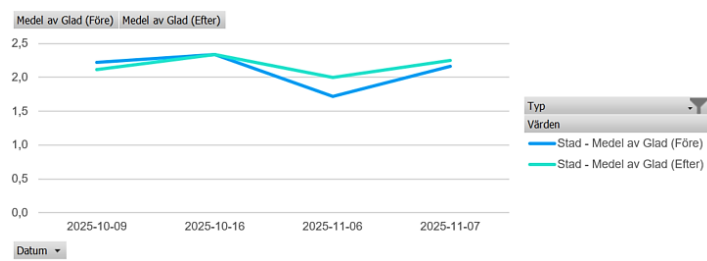
Visualisering av medelvärdet för känslan glad över tid i olika miljöer:

Natur



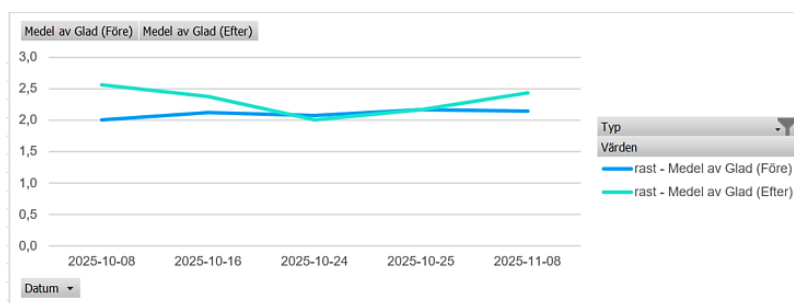
Figur 26: Förändring av känslan glad över tid i naturmiljö.

Stad



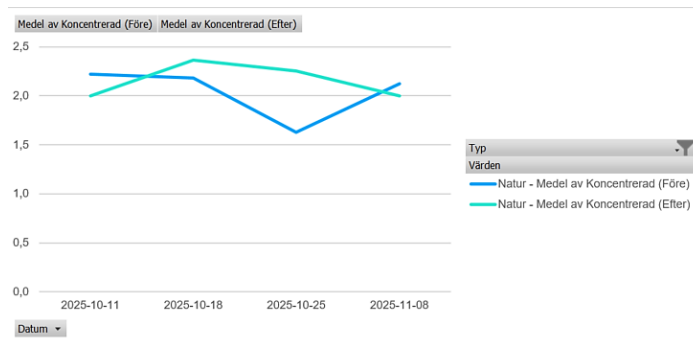
Figur 27: Förändring av känslan glad efter stadsmiljö.

Rast



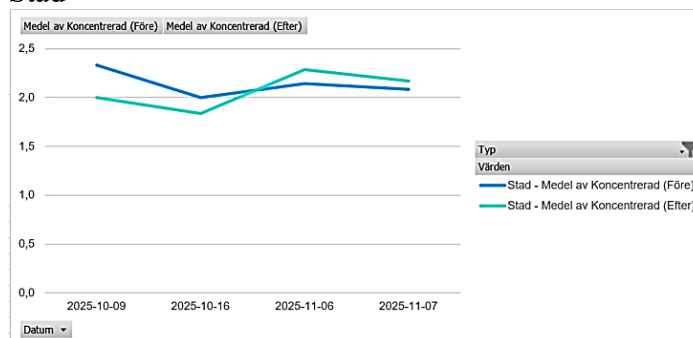
Figur 28: Förändring av känslan glad gällande rast.

Visualisering av medelvärde för känslan koncentrerad över tid: Natur



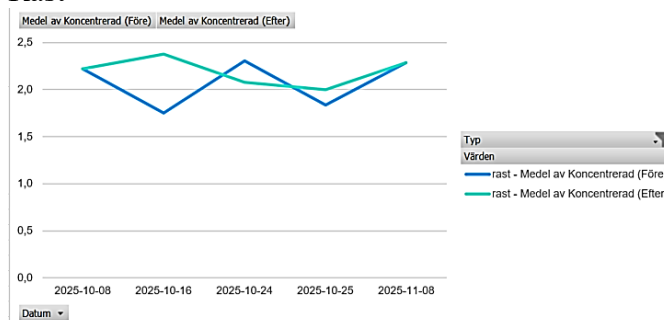
Figur 29: Förändring av känslan koncentration gällande natur.

Stad



Figur 30: Förändring av känslan koncentration gällande stad.

Rast



Figur 31: Förändring av känslan koncentration gällande rast.

Förfrågan om deltagande i studien:

Promenaders betydelse för klassrumssituationen för elever med ADHD och autism.

Mitt namn är Therese Forsgren Mahoney och jag arbetar med utvecklingsklasserna årskurs 1–5 på ert barns skola. Jag ska göra ett examensarbete i miljöpsykologi vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) i Alnarp. Tidigare forskning visar att utomhusvistelse för barn inom (NPF) Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar till exempel ADHD, kan vara särskilt betydelsefullt för deras välbefinnande och förmåga att hantera skolans krav. I ert barns skola gör man promenader med eleverna tre tillfällen per vecka. Nu undrar vi om ert barn får delta i en studie där man ska undersöka hur promenader under skoldagen kan påverka efterföljande klassrumssituation. Fokus i studien är barnens studiemotivation, känslöstämning, fokus och koncentration. Det är lärarna som kommer att organisera och leda alla promenader och fungera som en kontaktperson till projektet för er föräldrar och elever. Jag kommer att delta vid ett antal promenader, raster och efterföljande lektioner, ca tre veckor, under höstterminen för att dokumentera aktiviteten. Jag kommer be eleverna fylla i en enkät före och efter två promenader och en rast i veckan. På slutet av studien kommer jag att intervjua eleverna gruppvis i skolan.

Nu behöver jag er, målsmans godkännande, för att eleven skall kunna delta i en intervju och fylla i enkäter inom ramen för detta projekt. Även om ni ger ert skriftliga samtycke till detta kan ni eller eleven själv på eget initiativ, dra er ur projektet när som helst under processen. Fokus i studien är den fysiska miljön. Materialet kommer att hanteras konfidentiellt och publiceras utan uppgift om enskilda barns namn.

Kontakta mig eller min handledare Fredrika Mårtensson om ni har några frågor! Projektet startar om några veckor så jag vill be er lämna in samtyckesblanketten till mentorer på högstadiet så snart ni kan!

Tack på förhand! Med vänliga hälsningar.

Therese F Mahoney, mail: therese.mahoney@borlange.se telefon 0730879362

Handledare är docent Fredrika Mårtensson vid SLU i Alnarp mail fredrika.martensson@slu.se

Fota och spara gärna informationsbrevet ovan så ni har kvar det när ni lämnar in denna lapp!

Samtycke till deltagande i studien på skolan

Jag/vi har fått skriftlig information om vad studien "Promenaders betydelse för klassrumssituationen för elever inom autismspektrumet" innebär och har möjlighet att ställa frågor om projektet. Jag vet också att deltagande är helt frivilligt och att barnet när som helst och utan förklaring kan avsluta sitt deltagande.



Jag samtycker till att barnet/eleven deltar i studien under hösten 2024.

Barnets namn:

Klass: _____

(för- och efternamn)

Född: _____

(år/månad/dag)

Underskrift målsman

Underskrift målsman

Namnförtydligande

Namnförtydligande

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:

☒ JA, jag, Therese Forsgren Mahoney har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

☒ JA, jag, Therese Forsgren Mahoney 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.