



Förnyelsen av Östra Promenaden och dess inverkan på folkhälsa och luftkvalitet

Alicia Björnberg & Alva Widholm

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



Förnyelsen av Östra Promenaden och dess inverkan på folkhälsa och luftkvalitet

The Renewal of Östra Promenaden and its impact on public health and air quality

Alicia Björnberg & Alva Widholm

Handledare: Helena Espmark, SLU, institutionen för stad och land
Examinator: Malin Eriksson, SLU, institutionen för stad och land

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E
Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur
Kurskod: EX0861
Program/utbildning: Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala
Kursansvarig inst.: Institutionen för stad och land
Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2026
Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Luftkvalitet, folkhälsa, koldioxid

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Avdelningen för landskapsarkitektur

Förord

Följande är ett kandidatarbete som skrivits under ramen för landskapsarkitekturprogrammet på Sveriges Lantbruksuniversitet i Ultuna. Vi, skribenterna Alicia Björnberg och Alva Widholm, tackar vår handledare Helena Espmark för hjälpen och stödet under kursens gång, samt så vill vi rikta ett stort tack till de involverade aktörer som ställt upp på intervjuerna och hjälpt till att föra oss framåt i arbetet.

Arbetet och undersökningen genomfördes som ett samarbete mellan landskapsarkitektstudenterna Alicia Björnberg och Alva Widholm. Båda har genomgående bidragit till arbetet i form av litteraturstudier, datainsamling och analys. Alicia Björnberg har skrivit de första utkasterna till kapitel 1 inledning, 2.3 avgränsningar, 3 hypotes, 4.1 luftkvalitet, 4.2 hur påverkar försämrad luftkvalitet människan negativt inklusive underrubrikerna 4.2.1 och 4.2.2, 4.5 byggnadsminne, 4.6 alléernas biotopskydd, 6.4 entreprenad - NCC infrastructure, 7.2 hur stor påverkan har projektets olika yrkesgrupper haft i denna fråga och kapitel 8.2 metoddiskussion och framtida undersökningar. Alva Widholm har skrivit de första utkasterna till kapitel 2 Frågeställningar, syfte och avgränsningar med underrubrikerna 2.1, 2.2, inkluderade. Widholm har även skrivit kapitel 4 bakgrund, 4.3 Norrköping som industristad, 4.4 historia om Norrköpings promenader, 4.7 förnyelsen av Östra Promenaden 2021, 4.8 projektets skeden, 5 genomförande och metod, 6.1 beställare - Norrköpings kommun, 6.2 konsult - Ramböll, 6.3 underkonsult - Cecilia Anthony, 7.1 vilka åtgärder har vidtagits för att förbättra människohälsan och luftkvaliteten under projektet Östra Promenaden, 7.3 vad hade hänt om promenaden inte gjordes om 2021 samt 8.1 hypotes samt kapitel 9 slutsats. Samtliga kapitel har diskuterats och reviderats av båda studenterna för att skapa ett välskrivet arbete gjort av både Björnberg och Widholm. Illustrationen över projektets olika skeden är skapad av Alva Widholm.

AI-deklaration

Jag, Alva Widholm, har använt ChatGPT [<https://chatgpt.com/>] för att hitta formella och träffsäkra synonymer samt vid översättning från den svenska sammanfattningen till abstractet. Jag skrev in följande prompt: "Synonymer till declined", "Aktörer på engelska" och "Länsstyrelsen på engelska (ses under utskrift 1, 2 och 3 under "Bilaga 6: AI-genererat innehåll". Detta har sedan använts i arbetet för att kunna formulera ett korrekt och tydligt abstract.

OpenAI. (2026). ChatGPT (version 5.3) [Large language model].
<https://chatgpt.com/> [2026-03-02]

Jag, Alicia Björnberg, har använt ChatGPT [<https://chatgpt.com/>] för att hitta beskrivningar av skillnader mellan två olika begrepp för att få bättre förståelse för skillnaden mellan dem. Jag skrev in följande prompt: "Vad är skillnaden på folkhälsa och hälsa?" Jag använde resultatet för att kunna använda mig av rätt begrepp på rätt ställe i uppsatsen. Se utskrift nummer 5 under "Bilaga 6: AI-genererat innehåll".

OpenAI. (2026). Chat GPT (version 5.3) [Large language model].
<https://chatgpt.com/> [2026-03-10]

Sammanfattning

Uppsatsen undersöker vilka åtgärder man har vidtagit för att förbättra folkhälsan och luftkvaliteten under projektet "Förnyelsen av Östra Promenaden" i Norrköping, samt hur stort inflytande de olika yrkesgrupperna har haft i dessa frågor. Undersökningen grundar sig i de rådande klimatförändringarna och de förhöjda nivåerna av växthusgaser som orsakar försämrad luftkvalitet i våra städer. Försämrad luftkvalitet utgör ett hot för både vår miljö och folkhälsan. Detta gör att grön stadsplanering är viktigare än någonsin för att kunna bromsa dessa effekter och skapa hälsosamma och hållbara miljöer. Därför valdes "Förnyelsen av Östra Promenaden" att undersökas djupare till följd av dess relevans för ämnet.

Metoden består av kvalitativa studier med involverade aktörer såsom beställaren, konsulten, underkonsulten och entreprenaden. Deras svar har använts för att analysera projektets värderingar, och deras svar har även bekräftats av vetenskapliga artiklar och andra källor. Svaren från dessa intervjuer har givit resultat som visar att förbättra folkhälsan har varit ett primärt mål under projektets gång, medan luftkvaliteten snarare har blivit en positiv bonus än ett utstakat mål. Människors hälsa har förbättrats genom faktorer som nya mötesplatser, ökad grönska och mer yta gång och cykel. I och med den minskade trafiken och ökade grönskan så har även luftkvaliteten förbättrats, även om det inte var ett uttalat mål. Även om det har skett förbättringar angående luftkvaliteten så har detta varit den största utmaningen för involverade aktörer, eftersom det har varit svårt att få bilister att välja alternativa vägar och de nyplanterade trädens koldioxidupptag. Över tid tror man att denna faktor kommer att utvecklas positivt, och leda till en större förbättring i luftkvaliteten.

Analysen indikerar på att beställaren är den aktör som haft störst inflytande i frågorna om hälsa och luftkvalitet. Konsulten har arbetat med flertalet målpunkter och restriktioner från Länsstyrelsen, underkonsulten har huvudsakligen arbetat med kulturhistoria och entreprenaden har främst arbetat med redan fastställda riktlinjer och mål från beställaren. Även om slutsatsen är att beställaren har haft störst inflytande, så har det varit ett projekt med stort samarbete och dialog mellan alla olika aktörer.

Nyckelord: Luftkvalitet, folkhälsa, koldioxid

Abstract

This essay examines the measures taken to improve public health and air quality during the project “The Renewal of Östra Promenaden” in Norrköping, and also how the impact of different profession groups influence regarding these topics. The topic is grounded in the broader context of global climate changes and the increased levels of carbon dioxide which have resulted in deteriorated air quality. Deteriorated air quality does pose a threat to both the environment and the public health. Regarding these matters urban planning has become of greater importance than ever and constitutes work that lays the foundation for healthy and sustainable living environments. The project “The Renewal of Östra Promenaden” was chosen because of its relevance regarding these matters.

The method consists of qualitative interviews with involved stakeholders such as the client, the consult, the sub-consult and the contractor. Their answers have been used to analyse the project's ground values, and found complementing empirical sources in order to support the answers. The results from these interviews have shown that increasing the public health has been a well defined primary goal for the project, while the air quality has rather been seen as an expected positive side effect. The public health has been increased by measures such as new gathering spaces, increased greenery and more space for pedestrians and cyclists. Alongside the reduced traffic and increased greenery the air quality has enhanced, even if it was not a defined goal. Even though there have been improvements regarding the air quality, it has also been the most challenging task for the stakeholders due to the difficulties in getting people to choose alternative routes and the carbon uptake of the younger trees. Over time, it is hoped that these challenges will develop in a positive way, leading to a greater improvement in air quality.

The analysis indicates that the client has had the most influence regarding the matters of public health and air quality. The consult has operated with multiple goals and regulations from the County Administrative Board, the sub-consult has mainly worked with cultural history and the contractor has primarily worked with the already established directions and goals from the client. Even if the conclusion is that the client has had the greatest influence, it has still been a project with cooperation and dialogues between the different parties.

Keywords: Air quality, public health, carbon dioxide

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| Bild- och figurförteckning | 9 |
| Förkortningar | 10 |
| 1. Inledning | 11 |
| 2. Syfte, frågeställningar & avgränsningar..... | 14 |
| 2.1 Syfte | 14 |
| 2.2 Frågeställningar | 14 |
| 2.3 Avgränsningar | 14 |
| 3. Hypotes | 16 |
| 4. Bakgrund | 17 |
| 4.1 Luftkvalitet | 17 |
| 4.2 Hur påverkar försämrad luftkvalitet människan negativt?..... | 17 |
| 4.2.1 Luftföroreningars påverkan på folkhälsan i stort | 17 |
| 4.2.2 Koldioxidens påverkan på folkhälsan | 18 |
| 4.3 Norrköping som industristad | 18 |
| 4.4 Historia om Norrköpings promenader | 19 |
| 4.5 Byggnadsminne | 20 |
| 4.6 Alléernas biotopskydd..... | 21 |
| 4.7 Förnyelsen av Östra Promenaden 2021 | 22 |
| 4.8 Projektets skeden | 24 |
| 5. Metod..... | 26 |
| 6. Intervjusvar..... | 28 |
| 6.1 Beställare – Norrköpings kommun..... | 28 |
| 6.2 Konsult – Ramböll | 30 |
| 6.3 Underkonsult – Cecilia Anthoney..... | 32 |
| 6.4 Entreprenad – NCC Infrastructure | 33 |
| 7. Analys och resultat..... | 35 |
| 7.1 Vilka åtgärder har vidtagits för att förbättra människohälsan och luftkvaliteten under projektet Östra Promenaden?..... | 35 |
| 7.2 Hur stor påverkan har projektets olika yrkesgrupper haft i denna fråga?..... | 37 |
| 7.3 Vad hade hänt om promenaden inte gjordes om 2021? | 38 |
| 8. Diskussion | 40 |
| 8.1 Hypotes | 40 |
| 8.2 Metoddiskussion och framtida undersökningar | 41 |
| 9. Slutsats | 42 |

| | |
|--|-----------|
| Referenser | 43 |
| Bilaga 1 | 47 |
| Bilaga 2 | 48 |
| Bilaga 3 | 49 |
| Bilaga 4 | 50 |
| Bilaga 5 | 51 |
| Bilaga 6: AI-genererat innehåll | 52 |
| Utskrift 1 | 52 |
| Utskrift 2 | 52 |
| Utskrift 3 | 52 |
| Utskrift 4 | 53 |

Bild- och figurförteckning

| | |
|--|----|
| Bild 1. Bild över Östra Promenadens nyplanterade lindar 2023. Fotografi taget av Andersson, M © (2023), lånad med godkännande (2026) | 22 |
| Bild 2. Bild över Östra Promenadens gångbana, närliggande byggnader och nya växtlighet. Fotografi taget av Andersson, M © (2023), lånad med godkännande (2026)..... | 23 |
| Figur 1. Sverigekarta över Norrköping som zoomar in på promenaderna. Kartmaterial taget från Google Maps © och Topia landskapsarkitekter, u.å.. Bearbetad av Widholm, A (2026) | 13 |
| Figur 2. Illustrativt snitt över Östra promenaden innan och efter restaureringen. Hämtad från Samhällsbyggnadskontoret 2019:63 © (2026)..... | 24 |
| Figur 3. Illustrerad tidslinje över projektet "Förnyelsen av Östra promenaden" olika skeden. Skapad av Widholm, A (2026) | 24 |

Förkortningar

| Förkortning | Betydelse |
|-------------|-------------------------------|
| SLU | Sveriges lantbruksuniversitet |
| ppm | parts per million |
| TA | Tekniskt Ansvarig |

1. Inledning

Den ökande växthuseffekten och klimatförändringarna som följer är ett av våra mest aktuella problem i dagens och framtidens samhälle. Den klimatkris vi står inför idag har utvecklats som en följd av människans behov av fossila bränslen, vilket har orsakat en kraftig ökning av frigjorda växthusgaser i atmosfären (Gabrie 2023:1). Resultatet av de ökade utsläppen har bland annat blivit att jordens medeltemperatur stiger, vilket är den globala uppvärmningen (Rummukainen 2005:2). Dessutom bidrar ökade utsläpp av växthusgaser tillsammans med andra faktorer till att luftkvaliteten försämras, vilket har en direkt påverkan på både miljön och på människors hälsa (Naturvårdsverket 2025a). Förbränningen av fossila bränslen har blivit en så självklar del av vår vardag att vi ofta verkar glömma vad det faktiskt orsakar. Utsläppen orsakas av de små val vi gör i vår vardag, som exempelvis hur vi tar oss till jobbet, vårt boende, vad vi väljer för mat, vilka kläder vi bär och mycket mer (Naturvårdsverket 2025b). Detta beror främst på det omfattande användandet av bensin- och dieselfordon, samt flyg och sjöfart, som alla har en hög energiförbrukning och släpper ut betydande mängder växthusgaser i atmosfären (ibid.). En tredjedel av samtliga koldioxidutsläpp i Sverige beror på transporterna (ibid.), vilket påvisar vikten av en välplanerad infrastruktur.

De ökade mängderna växthusgaser leder till försämrad luftkvalitet (Naturvårdsverket 2025a) men även andra faktorer påverkar luftkvaliteten. Bland annat leder slitage av gummi, bränder och damm från byggnationer till skadliga partiklar som vi andas in (Naturvårdsverket 2023:5). Det finns även kemiska lättillgängliga ämnen i vardagliga produkter, som färg och lösningsmedel, som lätt avdunstar och bidrar till bildning av marknära ozon (Naturvårdsverket 2024). Det finns alltså många olika faktorer som bidrar till att försämra folkhälsan och miljön i stort utan att vi tänker på det. Hewitt et al (2020:2, 4-6) menar att grönska i städer, så kallad grön infrastruktur, kan leda till förbättrad luftkvalitet beroende på hur växtligheten är placerad med hänsyn tagen till vind, trånga gaturum och mängden växthusgaser. Dessutom påpekar Hewitt et al (2020:2) att en av de mest effektiva sätten att förbättra luftkvaliteten är genom att helt enkelt minska biltrafiken i städer. Fler växter i städer förbättrar luftkvaliteten genom att fler växtindivider kan fotosyntetisera (Nationalencyklopedin u.å.), vilket innebär att fler individer kan binda in koldioxid och på så sätt mildra effekten av koldioxidutsläpp (Naturvårdsverket 2025a). Således kan växter förbättra luftkvaliteten i städer och därigenom bättre luft för människor även om Hewitt et al (2020:2) belyser vikten av att arbeta för att minska utsläpp i städer och att människa och utsläppskälla idealt bör befinna sig så långt som möjligt ifrån varandra.

Byggsektorn bidrar till omkring 22% av alla växthusgaser som årligen släpps ut i Sverige (Boverket 2025a). Indirekta utsläpp som transporter och produktion av byggmaterial är inte inräknade i siffran. År 2022 uppskattades de totala utsläppen av växthusgaser till 17.7 miljoner ton koldioxidekvivalenter, där både de direkta och indirekta utsläppen är inräknade (ibid.). Transporter står idag för omkring en tredjedel av Sveriges totala växthusgasutsläpp där 90% av dessa står för vägtrafik (Trafikverket 2026). Både byggnation och transporter påverkar alltså luftföroreningar och på så vis luftkvaliteten. Vi som blivande landskapsarkitekter vill därför undersöka hur vi i framtiden kan anpassa projekt i en klimatpositiv riktning genom att undersöka hur dessa aspekter uppmärksammas i projektet “Förnyelsen av Östra Promenaden” i Norrköping.

Miljöbalken är en lag som funnits sedan 1999 vilken syftar till att skapa trygga och hälsosamma samhällen för nutida och framtida generationer genom att bruk och förändring av naturen ska ske med hänsyn tagen till miljön (SFS 1998:808). I miljöbalken (ibid.) 1. kap, 1 § står det att

Bestämmelserna i denna balk syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl.

Detta redogör för hur olika typer av byggprojekt regleras för att minimera olika typer av risker för människor. Ett aktuellt projekt som berör denna lag är “Förnyelsen av Östra Promenaden”, vilken är en trafikerad väg som går rakt igenom Norrköpings stadskärna (se figur 1). Norrköping är Östergötlands näst största stad och har sedan långt tillbaka kännetecknats av sina kulturpräglade promenader Norra, Södra och Östra (Norrköping kommun 2025a). 2021 valde man att rusta upp och förnya Östra Promenaden för att den skulle bli mer anpassad för växter och människors välbefinnande, och minska bilarnas yta (ibid). Restaureringen behövde göras omgående dels för att alléns träd var i så dåligt skick, och dels för att man hade sticklingar till dessa träd som stod på tillväxt på en plantskola och hade nått en gräns till när de behövde tas från plantskolan och planteras ut (Johan Grander, telefonsamtal 2026-02-08).



Figur 1. En Sverigekarta över Norrköpings läge i landet som zoomar in på kommunens kärna med norra, södra och östra promenaden. Där är den aktuella östra promenaden markerad i rött – bilder från Google Maps © och Topia Landskapsarkitekter, u.å..

2. Syfte, frågeställningar & avgränsningar

2.1 Syfte

Syftet med undersökningen är att undersöka hur olika yrkesgrupper arbetar mot att förbättra städernas folkhälsa och luftkvalitet, och att utifrån det kunna dra slutsatser kring hur vi som framtida landskapsarkitekter kan skapa en positiv klimatpåverkan. För att undersöka detta utgår vi från projektet “Förnyelsen av Östra Promenaden” i Norrköping, där vi analyserar vilka åtgärder man har vidtagit för människors hälsa och luftkvalitet samt hur stort inflytande projektets olika yrkesgrupper har haft i denna fråga.

2.2 Frågeställningar

Vi kommer att besvara frågeställningarna:

1. “Vilka åtgärder har vidtagits för att förbättra folkhälsan och luftkvaliteten under projektet Östra Promenaden?”
2. “Hur stor påverkan har projektets olika yrkesgrupper haft i denna fråga?”

2.3 Avgränsningar

Östra Promenaden valdes att undersökas närmre framför Södra och Norra Promenaden eftersom det är den enda promenad som har restaurerats, samt för att det var den som var i värst skick innan upprustningen.

Hälsa är ett brett begrepp och kan involvera många olika aspekter, vilka inte alla kommer att belysas i detta arbete. Faktorer såsom aktivitet, arbete, trygghet etc kommer inte att undersökas djupgående i arbetet. Uppsatsen kommer att gå in på hälsa i form av rekreation, utomhusvistelse, grönska och med ett extra fokus på luftkvalitet. Luftkvalitet är också ett begrepp som kan inkludera många olika parametrar, men i detta arbete kommer vi huvudsakligen undersöka och fokusera på koldioxidutsläpp eftersom det är den största utsläppskällan inom byggsektorn. Uppsatsen kommer vidare att undersöka hur involverade personer arbetat för att förbättra hälsan och luftkvaliteten i just detta projekt.

Uppsatsen kommer att avgränsas till att specifikt undersöka huruvida projektet tagit hänsyn till folkhälsan utifrån att luftkvalitetens påverkan. Folkhälsan kan även påverkas av faktorer såsom aktivitet, arbete, trygghet etc, men för att avgränsa undersökningen så kommer inte dessa typer av faktorer att undersökas. Med luftkvalitet undersöker vi i största mån koldioxidutsläpp eftersom det är den största utsläppskällan inom byggsektorn. Uppsatsen kommer vidare att undersöka

hur involverade personer arbetat för att förbättra luftkvaliteten i syfte att främja hälsa. Det finns många personer som har varit ansvariga och delaktiga i projektet, men antalet kontaktade personer har avgränsats utifrån den begränsade tiden för undersökningen. Enbart landskapsarkitekter och projektchefer har kontaktats, och denna avgränsning har gjorts för att möjliggöra att syftet uppfylls.

För att specificera var i projektet som åtgärder vidtagits kommer de olika skeden som genomgått för att nå slutresultatet att studeras närmare. I undersökningen kommer vi att undersöka de mer påtagliga och direkta källorna till förbättrad respektive försämrad luftkvalitet. Fokus kommer att ligga på hur luftkvaliteten förändrats efter det att projektet färdigställts.

3. Hypotes

Vår hypotes är att resultatet inte förbättrat luftkvaliteten avsevärt på grund av att man har tagit ned stor volym träd, men däremot tror vi att man skapat bättre förutsättningar för en god folkhälsa. Folkhälsan i form av rekreation, rörelse och närhet till grönska tror vi förbättras med projektet, men luftens påverkan på hälsan, i form av luftens koldioxidnivåer, anser vi vara skadliga och inte förbättras märkbart med projektet. Hypotesen grundar sig i att fullvuxna träd ersatts med yngre och mindre träd samt att färre antal körfält leder till köbildning vilket bidrar till högre koldioxidutsläpp. Samt så tror vi att beställaren är den av projektets olika roller som har haft störst inflytande, då det är beställaren som har anlitat övriga aktörer och finansierat projektet.

4. Bakgrund

Detta kapitel inleds med en genomgång av begreppet luftkvalitet och vad som avses med luftföroreningar, där stort fokus ligger vid koldioxidutsläpp men även andra påverkande faktorer. Därefter behandlas hur försämrad luftkvalitet kan påverka folkhälsan negativt. Vidare ges en historisk bakgrund till Norrköping som industristad och hur stadens utveckling har påverkat luftkvaliteten. Kapitlet redogör även för framväxten av Norrköpings promenader, deras kulturhistoriska värde samt det skydd som reglerar området genom byggnadsminne och biotopskydd. Avslutningsvis presenteras projektet “Förnyelsen av Östra Promenaden” som ligger till grund för uppsatsens undersökning, samt dess olika skeden från förprojektering till genomförande.

4.1 Luftkvalitet

Luftföroreningar kommer från förbränning av fossila bränslen från bland annat industrier men även avgaser från fordon och förslitningar på vägar, bromsar och däck. Således består luftföroreningar av flera olika typer av partiklar (Naturvårdsverket u.å.a). Luftkvalitet är ett mått på hur mycket luftföroreningar det finns, det vill säga om det är låga halter av luftföroreningar så är luftkvaliteten god (Naturvårdsverket 2025c). De allra vanligaste luftföroreningarna är kväve- och svaveloxider samt partiklar av olika storlek flygande i luften (ibid.). Det finns olika riktvärden på hur höga halter luftföroreningar som anses vara okej för att luftkvaliteten ska vara acceptabel, dessa varierar beroende typ av luftförorening (Naturvårdsverket 2025d). Riktvärdena finns för att människors hälsa ska skyddas och det är kommunernas ansvar att se till att mätningar på detta genomförs och rapporteras (ibid.). Det finns årsmedelvärden och dygnsvärden för varje enskild luftförorening, riktlinjer reglerar hur många gånger dygnsvärdena får överskridas per år för att det ska anses vara okej (Naturvårdsverket u.å.b).

4.2 Hur påverkar försämrad luftkvalitet människan negativt?

4.2.1 Luftföroreningars påverkan på folkhälsan i stort

Luftföroreningar av alla sorter påverkar människors hälsa negativt, speciellt andningsorganen (World Health Organization 2024). Partiklar i luften tenderar att penetrera andningsorganen vilket kan orsaka en mängd olika infektioner samt lungcancer. Utöver det kan luftföroreningar trigga missfall, demens och dödfödsel samt olika typer av neurologiska sjukdomar (ibid.). År 2019 orsakade sjukdomar kopplade till dålig luftkvalitet över 6.7 miljoner dödsfall världen över (ibid.).

4.2.2 Koldioxidens påverkan på folkhälsan

Eftersom byggsektorns främsta utsläppskälla, koldioxid, är den som berör vårt arbete mest går vi mer noggrant in på koldioxidutsläppen (Världsnaturfonden u.å.). Sedan industrialiseringens början har mängden koldioxid i atmosfären ökat från 280 ppm till mer än 400 ppm (ibid.). Problematiken är att det frigörs mer koldioxid än vad naturen klarar av att ta hand om, vilket gör att det blir ett överskott av koldioxid i atmosfären (ibid.). En tredjedel av samtliga koldioxidutsläpp kommer från transporter (ibid.). Men vad har egentligen koldioxid för negativa konsekvenser på människan?

Höga koldioxidhalter, på över 1000 ppm, kan potentiellt orsaka hälsoproblem som inflammationer, sämre kognitiva förmågor, avmineralisering av skelettet, njurförkalkning, oxidativ stress och endoteldysfunktion (Jacobson et al. 2019). D.S Robertson (2006) menar även att höga koldioxidhalter kan orsaka acidosis genom ett sänkt pH-värde i blodet. Acidosis kan i sin tur orsaka rastlöshet, högt blodtryck, förvirring och sömnlighet. Dessutom kan framtida generationer komma att påverkas negativt genom att höga koldioxidhalter kan orsaka embryonala eller fetala avvikelser genom att moderns metabolism påverkas negativt (Robertson 2006). Det är väl belagt att höga halter av koldioxid orsakar cancer och därför förväntas ökade fall av cancersjuka personer (Bierwirth 2025). Genomsnittshalten koldioxid i utomhusmiljöer ligger år 2024 på omkring 425 ppm i världen (Naturskyddsföreningen 2025). 1000 ppm förväntas uppnås innan år 2100 om ingen förändring sker i sättet vi idag lever (Jacobson et al. 2019). Bierwirth (2025) menar däremot att dessa typer av sjukdomar påverkar människor som utsätts för halten 1000 ppm koldioxid under hela sin livstid, och att vissa dessa hälsorisker inte förväntas under de omständigheter vi lever i idag. Däremot har man sett att människor som vistas i inomhusmiljöer med en halt på över 600 ppm kan uppleva försämrad tankeförmåga redan efter kortvarig vistelse (ibid.). Det finns idag forskning på att höga koldioxidhalter kan påverka människohälsan negativt, men vilka problem som uppstår varierar med mängden och därför förväntas de mer extrema hälsoriskerna i framtiden.

4.3 Norrköping som industristad

Norrköping blev under industrialismen på 1800-talet en tydlig industristad, och kännetecknas än idag av det med bland annat industrier som Holmen (Johnson 2021). Industristädernas produktion och ekonomi gynnades men det blev även startskottet för vår massiva förbränning av fossila bränslen (Green 2025). För att använda fabrikernas tunga maskiner krävdes stora mängder energi, och detta var i form av fossila bränslen som kol (Anderson 2024). Beroendet av fossila bränslen orsakade större mängder koldioxidutsläpp, luftföroreningar och partiklar i

atmosfären som gav en skadlig inverkan på luftkvaliteten (ibid.). Under 1800-talet var koldioxidutsläppen från fabriker och transporter de största hoten på luftkvaliteten, och man kunde se en ökning på 40% av luftens koldioxidnivåer (ibid.). Trots att detta har blivit bättre idag så är transporter och skadliga luftpartiklar fortfarande en utmaning (ibid.). Just eftersom Norrköping är så starkt förknippad som industristad så finns det en ännu större utmaning i att arbeta mot en förbättring i folkhälsan och luftkvaliteten, vilket bland annat kräver landskapsarkitekter som skapar grön stadsplanering.

4.4 Historia om Norrköpings promenader

Under 1800-talets början blev Norrköping en storstad (Hallemar 2013, nr 83). Det var sedan under 1800-talets mitt som Borgerskapets äldste framförde vikten av att satsa på promenaderna (ibid.). Man ville att de skulle stärka stadens värden ur ett estetiskt perspektiv och skapa en miljö för många människor att vistas (ibid.). Knut Forsberg var den landskapsarkitekt som fick förtroendet att med sina idéer förgylla stadens identitet (ibid.). Vid det laget var Forsberg en relativt nybliven landskapsarkitekt, men han hade utbildat sig ung och spenderat mycket tid utomlands där han fick mycket inspiration till sina idéer (ibid.). Han har blivit känd för att varit före sin tid med sina idéer och att han ofta skapade exklusiva gestaltningar (ibid.). Bland annat hade han kontakt med det kungliga hovet och var delaktig i att designa flertalet slottsträdgårdar (ibid.). När han skapade Norrköpings promenader tog han inspiration från Ringstrasse i Wien och Paris Boulevarder, och man kan se hur han inspirerades till att applicera dessa kontinentala och storslagna inslag (Södergren 2001:10). Allerna var ett sätt att skapa uttryck för den borgerliga livsstilen och forma nya livsmiljöer (ibid.). Rekreation fick en helt ny innebörd och man gick från att lägga mycket vikt vid hemmets funktion till att det offentliga stadsrummets funktioner (Linn 1985:11). Detta i form av parker och promenadstråk som tillät människor att komma ut, erbjuda sociala möten och skapa välbefinnande hos befolkningen (ibid.).

Promenaderna är kända för sina estetiska värden och den identitet de skapar för staden, men det var från början inte bara av denna anledning som man skapade promenaderna. Under 1800-talet spreds kolera och tuberkulos i Europa vilket sedan kom att spridas till Sverige (Anderson, 2024). Norrköping är som tidigare nämnt en industristad och industrialismen resulterade i en extrem tätboddhet och dålig luftkvalité, vilket försämrade hygien och hälsan i staden (ibid.). Det resulterade i ett behov av gröna stadsrum och att förbättra människors vardagsmiljöer (ibid.). 1874 grundades en hälsovårdsstadga som var menad att förbättra den bristfälliga hälsan och ställa krav på att föra in mer grönska i städerna (Nolin 1999:50-51). Promenaderna och dess parker skulle bli "stadens

gröna lungor” som skapade offentliga ytor för människor att spendera tid på och bidra till människors välmående (Saltzman och Svensson 1997:51-52).

Runt sekelskiftet 1900 var promenaderna så gott som färdigställda, men när promenaderna väl blev klara så hade nya värderingar uppkommit (Leander Tell 1972:23-24). Något som man idag kännetecknar så kraftigt med Norrköping är spårvagnen och den tog sin plats i staden 1904 (ibid.). Spårvagnen drogs dels förbi promenaderna, och dels genom dem på vissa ställen. Man kan säga att de två saker som kännetecknar Norrköping som stad länkades samman. Detta blev början på en ny period som skulle komma att ta fart lite närmre mitten av 1900-talet. Befolkningen ökade kraftigt och bilarna fick en helt ny plats i staden (Wernesson, Johansson och Hellerström et al.1974:57). Den kraftigt ökade bilismen gjorde att ombyggnationer av gatumiljöerna blev ett måste (ibid.). Vägarna anpassades och breddades för att bilarna skulle få en större yta och undermedvetet så fick gångtrafikanterna mindre plats (ibid.). Dessa nya behov sköt undan de ursprungliga värderingar som låg bakom promenadernas framfart.

1989 kom en ny lag som gjorde att även parker och alléer kunde förklaras byggnadsminnen (Byggnadsminnesförklaringen:1-2). Kravet för att dessa gröna stadsrum skulle kunna byggnadsminnesförklaras var att de skulle ha ett kulturhistoriskt värde och samtidigt betraktas som ”medvetna arkitektoniska skapelser”(ibid.). 1994 blev Norrköpings promenader byggnadsminnesförklarade och med detta lades stor vikt vid att sköta och underhålla promenaderna (ibid.).

4.5 Byggnadsminne

Östra Promenaden skyddas som ett byggnadsminne sedan 1994 (Norrköpings kommun 2019:8), vilket är kulturhistoriskt viktiga platser. Ett byggnadsminne kan vara en byggnad, miljö eller en typ av anläggning som skyddas för att framtida generationer ska få ta del av historien (ibid.). Genom att platser skyddas som byggnadsminne kan nutida generationer förstå hur en plats uppstått, förvaltats och utvecklats (ibid.). Länsstyrelsen beslutar om vilka platser som ska skyddas som ett byggnadsminne i samråd med ägaren av byggnadsminnet (Länsstyrelsen Stockholm u.å.). I samband med att en plats förklaras som ett byggnadsminne skrivs olika skyddsbestämmelser om vad som får förändras och vad som kräver tillstånd för förändring (ibid.). Dessutom berättar skyddsbestämmelserna om hur platsen ska tas hand om (Boverket 2025b). I samband med restaureringen av Östra Promenaden behövde därför Norrköping kommun ansöka om tillstånd för att förändra platsen. Med ansökningen kom flera olika bestämmelser från länsstyrelsen om hur de får förändras, men även bestämmelser om hur platsen ska skötas i framtiden för att den fortsatt ska ha samma karaktär som den har haft sedan 1800-talet (Norrköpings kommun 2019:8). Promenaden skyddas som

byggnadsminne på grund av dess stadsbildsmässiga värde och dess kulturhistoria (ibid.).

Länsstyrelsen Östergötland (2021) beslutade om att godkänna avverkningen av lindarna till följd av det kulturhistoriska värde som allén har. Genom åren har ett 30-tal lindor fallit bort vilket har medfört att strukturen på allén blivit förändrad och till viss del skadad (ibid.). Vidare påpekar de även att de träd som återplanterats i de luckor som uppstått haft svårigheter att etablera sig till följd av dåliga markförhållanden och stor besöksgrad av de fullvuxna lindarna intill (ibid.). De bedömer även att det finns stor risk att fler fullvuxna lindor faller inom sinom tid och att det kommer förstärka skadan på byggnadsminnet. Slutbedömningen blev således att det fanns skäl till en förnyingsåtgärd av lindarna på Östra Promenaden (ibid.).

4.6 Alléernas biotopskydd

Under 1800-talet blev alléer allt vanligare i Sverige och syntes ofta intill vägar i olika utformning (Boverket 2024a). Alléer kan bestå av enkel eller dubbel rad och kännetecknas av att minst fem lövträd är planterade i rad. Dess främsta uppgift utöver dess estetiska värden är i dagens samhälle att fungera som spridningsvägar och livsmiljöer för olika arter (ibid.). Många insekter och lavar lever i alléer, och däribland finns flera rödlistade arter som behöver skydd. Alléer anses även vara en bra plats för häckning för flertalet fågelarter (Naturvårdsverket 2014:5). Alléer omfattas av ett biotopskydd vars syfte är att skydda viktiga miljöer för hotade arter samt att allmänt skydda vissa miljöer (Naturvårdsverket 2025e). För att en allé ska skyddas av biotopskyddet krävs det att fem eller fler lövträd står i rad och att hälften av träden är fullvuxna (Naturvårdsverket 2014:1). Fullvuxna träd är 30 år gamla eller har ett mått på 20 cm i diameter i brösthöjd. Även döda träd skyddas av biotopskyddet (ibid.). Om man vill förändra miljön kring en biotopskyddad allé krävs det att miljön inte riskerar att förstöras, i vissa fall kan länsstyrelsen godkänna förändringar av en allé, men det krävs godkännanden för det specifika fallet. Exempel på åtgärder som kan skada alléer är avverkning av enskilda träd, schakt i samband med ombyggnationer av vägar och att allén utsätts för främmande arter (Naturvårdsverket 2014:8-9). Trots att Östra Promenaden är en allé fick kommunen tillstånd att ersätta samtliga fullvuxna, levande träd, med nya yngre av samma art (Norrköping kommun 2025a), men hur kommer det sig att just det fallet fick tillåtelse att ta ner alléer från sent 1800-tal?

Länsstyrelsen Östergötland (2021) godkände avverkningen av 162 lindor trots att allén på Östra Promenaden är skyddad av biotopskyddet. De uttrycker att träden inte medför någon hälso- och säkerhetsrisk då vitaliteten är tillräckligt god på majoriteten träd för att riskerna ska kunna upptäckas i god tid genom besiktningar

(ibid.). Vidare menar länsstyrelsen att viss dispens för avverkningen bör övervägas för att en förbättring av markinfrastrukturen ska kunna ske, vilket anses vara problematiskt i fallet att lindarna inte avverkas (ibid.). Sammantaget bedömde Länsstyrelsen Östergötland (2021) att de naturvårdsintressen som biotopskyddet syftar till inte väger tillräckligt tungt för att en förnygringsåtgärd ska vara godkänd. Det som beviljat avverkningen är i det här fallet snarare de kulturhistoriska värden och byggnadsminnet (ibid.). Däremot poängterar länsstyrelsen att de goda chanserna till ekologiska värden inom en snar framtid efter en förnygring är anmärkningsvärda (ibid.). Detta kan anses vara en anledning som förenklat beslutet något.

4.7 Förnyelsen av Östra Promenaden 2021

Historien visar att promenaderna gav människorna frisk luft och gav möjlighet till motion och sociala möten, vilket skapat välmående hos befolkningen. Med tiden har dock bilarna tagit över promenaderna mer och mer, och man ser att trädens rotsystem har påverkats negativt av konkurrerande ledningar och den ökade trafiken. (Norrköpings kommun 2025b). Genom inventeringar upptäckte kommunen att promenadernas lindar var sjuka och omgående behövde bytas ut (ibid.). Östra Promenaden var den första att rustas upp från grunden, då det var denna promenad man ansåg var i mest akut skick (ibid.). Sedan flera år tillbaka hade kommunen tagit sticklingar från befintliga träd och depåodlat dessa sticklingar på en plantskola sedan dess (Johan Grander, telefonsamtal 2026-02-08). Träden som stod på plantskolan hade börjat växa sig för stora, vilket blev en påskyndande faktor bakom varför man valde att rusta upp promenaden 2021 (ibid.).



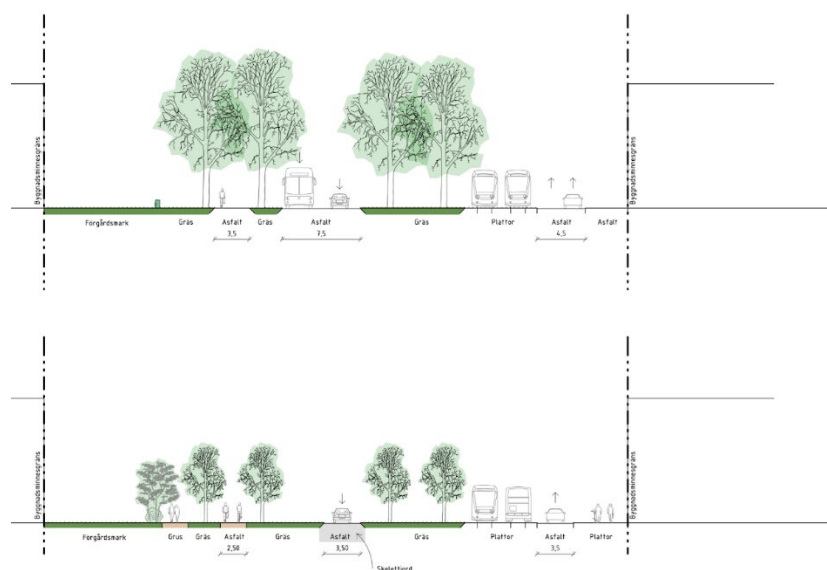
Bild 1. Ett fotografi som visar de nyplanterade lindarna 2023. De nya träden var ungefär 6–10 meter vid plantering, jämfört med de gamla som låg runt 20–25 meter. Man får även

en bild av hur träden separerar bilvägen mot cykel- och gångvägen. Foto - Magnus Andersson ©.



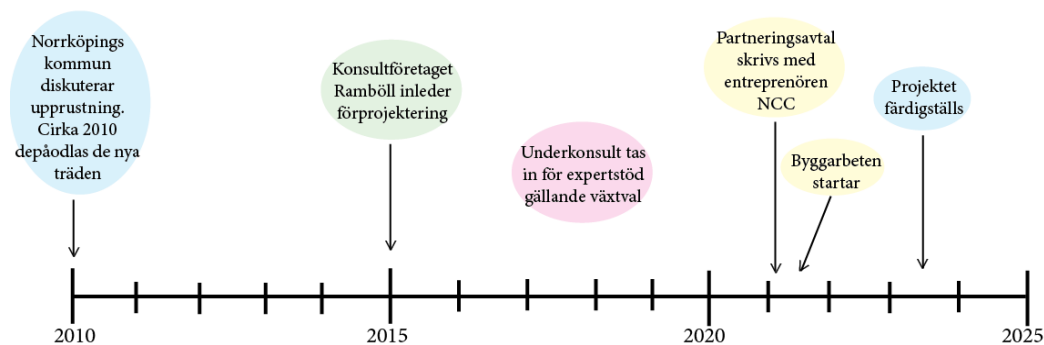
Bild 2. Fotografi taget mellan cykelvägen och husen på promenadens västra sida. Bilden skapar en bild av den nya möbleringen, ökade växtligheten och andra extra tillskott man har lagt till efter restaureringen. Innan hade promenaden de stora lindarna i största fokus och mindre övrig utsmyckning. Foto - Magnus Andersson ©.

Under förnyelsen ser man att Norrköpings kommun har lagt stor vikt vid att bibehålla promenadernas historia och att dess huvudfokus låg på gång- och cykelväg (Norrköpings kommun 2025b). Lindarna ersattes av 190 nya och vägarna byggdes om för att ge bilarna mindre plats och gynna trädens tillväxt, vilket kan ses i bild 1. Man utvidgade även promenaderna med ny möblering, belysning och planteringar (se bild 2) för att både återskapa 1800-talets promenader samtidigt som de anpassas för framtidens generationer (ibid.). I figur 2 ser vi ett illustrativt snitt, från kommunens planeringsskede, över hur promenaden såg ut innan och vad som var planen att skapa med denna upprustning. Det vi kan se i snittet är hur de valde att plocka bort körfält, den ökade ytan för gång- och cykelväg, ökad mängd växtlighet och även ökad grönyta för att gynna växternas tillväxt. Figur 2 ger även en bild av skillnaden på de ursprungliga trädens storlek mot de nyplanterade.



Figur 2. Illustrativ sektion över hur Östra Promenaden såg ut innan restaureringen, i övre illustrationen, och hur den ser ut idag, i den nedre illustrationen, efter restaureringen. I illustrationen ses förändringen av körfält, storlek på träd samt möjligheten till gång- och cykel (Samhällsbyggnadskontoret 2019:63).

4.8 Projektets skeden



Figur 3. Illustrerad tidslinje över projektets olika skeden och när varje aktör har tagits in i arbetet.

Det var redan under tidigt 2000-tal som kommunen började inventera promenaderna och insåg att lindarna skulle behövas bytas ut inom snar framtid (Norrköpings kommun, 2021). I figur 3, som hittas ovan, kan man se översiktligt projektets faser och tidsförhållanden. Cirka 2010 tog kommunen ett första steg till upprustningen, genom att de tog sticklingar från befintliga träd som sedan dess har depåodlats hos en plantskola (Magnus Hansson, mail 2026-02-23). Det var sedan 2015 som projektet tog ytterligare ett steg i utvecklingen då kommunen, som projektets beställare, anlätade konsultföretaget Ramböll att göra en

förprojektering (Johan Grander, telefonsamtal 2026-02-08). Uppdraget bestod bland annat av att Ramböll genomförde inventeringar, platsanalys, uppmätning, behovsanalys och dokumentation av befintlig växtlighet (ibid.). Rambölls främsta uppgift och fokuspunkt under förprojekteringen var att analysera de befintliga lindarna som nu var i relativt akut behov av att bytas ut (ibid.). Till följd av närgående ledningar och tung trafik så hade de flesta lindar röta och ett dåligt allmäntillstånd (Norrköpings kommun, 2025b). Utöver att inventera lindarna så hade Ramböll ett stort fokus kring Östra Promenadens kulturbyggnadsförklaring och dess biotopskydd (Johan Grander, telefonsamtal 2026-02-08). Parallellt med Rambölls arbete så togs en underkonsult in, Cecilia Anthoney, vars uppgift var att ta fram en lista över potentiella växtval utifrån den förstudie som Ramböll genomfört (ibid.). Anthoney genomförde inventeringar och arkivsök för att kunna rekommendera kulturhistoriska växter som även kan fungera i dagens mått (Cecilia Anthoney, mail 2026-02-23).

När förprojekteringen var färdigställd gick projektet vidare till upphandling, där Norrköping kommun anlidade NCC som entreprenör (Johan Grander, telefonsamtal 2026-02-08). Projektet är en så kallad partneringentreprenad, vilket i korthet innebär ett större samarbete mellan beställare-entreprenör genom hela projektet (Karin Ingemansson, mail 2026-02-17). Partneringentreprenad, även kallat samverkansentreprenad, är inte en juridisk entreprenadform i sig, utan en arbetsmetod eller samarbetsform för att förbättra samarbetet mellan byggherre och entreprenör (Boverket 2024b). Johan Grander (telefonsamtal 2026-02-08), landskapsarkitekt på Ramböll, uttrycker att NCC tog vidare projektet efter att förprojekteringen var avslutad och därefter skötte det mesta på egen hand, däribland bygghandling och genomförande, fast fortfarande med stort stöd av Ramböll och kommunen. NCC har alltså skött det mesta under projektets genomförande, från 2021–2023, men det har varit ett samarbete mellan de olika aktörerna.

5. Metod

För att kunna genomföra en mer djupgående analys över hur de olika aktörerna har arbetat med folkhälsa och luftkvalitet under projektet “Förnyelsen av Östra Promenaden”, så bestämde vi oss för att göra en kvalitativ intervjustudie. Vi har valt att använda oss av en kvalitativ metod för att med öppna frågor få en mer djupgående insikt i de olika aktörernas perspektiv (Lysio Research, 2025). De involverade personerna kontaktades via telefon och/eller mail, men huvudsakligen över mail för att på ett lättare sätt kunna dokumentera och analysera svaren vidare. Det enda telefonsamtal (2026-02-08) som genomfördes var med Johan Grander som kontaktades tidigt under undersökningen, med syfte att få en bredare bild av hur projektet har sett ut och vilka synvinklar som skulle vara mer intressanta att fokusera på. Johan Grander var landskapsarkitekt på Ramböll under projektets tid, där han arbetade som enhetschef och var främst väldigt delaktig i projektets förstudie. Under samtalet med Grander berättade han vilka mål man jobbat mer med och vilka teman vi kan få ut mest av under vårt arbete, vilket gjorde att vi sedan fastställde huvudtemat “folkhälsa och luftkvalitet”.

Vidare så gav Grander oss kontaktuppgifter till kollegor och andra aktörer som också varit delaktiga under projektet, samt så hittade vi även några kontaktuppgifter via Norrköpings kommun. Totalt kontaktades nio personer över mail där vi frågade om de kunde tänka sig att delta vid en intervju (se utskickat mail bifogat längst ned i uppsatsen under bilaga 1). Alla nio personer besvarade vårt mail, men tre hänvisade till andra kollegor som varit mer involverade i projektet. De kollegor som hänvisades till var redan en av de nio personer som vi hade mailat till från början. Detta gav oss med andra ord ett resultat med sex personer som intervjuades. Från Norrköpings kommun intervjuades Karin Ingemansson och Michael Botvidsson. Ingemansson har arbetat som landskapsarkitekt för Norrköpings kommun sedan 2016 och Botvidsson var vid tillfället beställarens projektledare, så därför har de båda varit ytterst delaktiga i projektets olika skeden. Från konsultbolaget Ramböll intervjuades Johan Grander och Magnus Hansson. Granders roll har redan beskrivits tidigare i stycket, och Hansson arbetar också som landskapsarkitekt. I telefonsamtal och upprepade mailkonversationer med Grander har han berättat hur arbetet har varit upplagt och gett vidare information om projektet i helhet. Sedan hänvisade han oss till Magnus Hansson som har haft en större delaktighet i projektets senare skeden. Cecilia Anthony, som idag är landskapsarkitekt på Tyréns AB, var projektets underkonsult och var under projektets gång egenföretagare med Berga Landskap & Trädgård AB. Som egenföretagare hade hon fokus på tjänster inom landskapsplanering och trädgårdsarbete, och erbjöd design, rådgivning eller praktiskt utförande av utemiljöer. Slutligen intervjuades Julia Ander på NCC

Infrastructure som var entreprenörens projektchef för “Förnyelsen av Östra Promenaden”.

Dessa sex personer fick varierande frågor beroende på dess roll i projektet, men alla frågor berörde arbetet för förbättrad folkhälsa och luftkvalitet (se bilaga med frågorna under bilagorna 2, 3, 4 och 5). Aktörerna svarade på vårt mail med frågorna inom 1–2 veckor, och dessa svar hittas sammanfattade under nästkommande rubrik. Intervjuszvaren sammanställdes och strukturerades utifrån studiens frågeområden för att identifiera likheter och skillnader mellan respondenterna. Detta gav underlag för att göra en analys över hur mycket värdering de har lagt vid att projektet ska resultera i en förbättring för människors hälsa och luftkvaliteten, samt vilka direkta åtgärder de har vidtagit. Svaren har också använts för att se i vilka skeden under projektet som dessa frågor har varit mest relevanta, samt de olika aktörernas inflytande i ämnet.

6. Intervjusvar

6.1 Beställare – Norrköpings kommun

De intervjuade från Norrköpings kommun är Karin Ingemansson och Michael Botvidsson. Michael Botvidsson berättar att projektets mål var att “renovera byggnadsminnet genom att förnya promenadens träd och närma sig ursprungsutformning på promenaden och förbättra sociotopen, minska barriäreffekten för gång och cykel, öka framkomligheten för kollektivtrafik, förnya trafiksignalsystem, tillskapa offentlig konst och halvera antalet bilar som använder Östra promenaden som genomfart” (Michael Botvidsson, mail 2026-02-27). Ytterligare så berättar Karin Ingemansson att man i ett tidigt skede lade upp projekt- och effektmål för att skapa en yta som är mer anpassad för människors vistelse och genom den minskade biltrafiken och den ökade växtligheten kunna uppnå en bättre luftkvalitet. Några av dessa mål lyder:

Projektmål

- Att senast november 2022 ha förnygrat cirka 165 lindar i Östra promenaden från Skolgatan till och med Gustav Adolfsplan.
- Att samtidigt se över hela gaturummet och utveckla Östra promenaden till stadshuvudgata och förstärka de sociala värdena som gröna stråk och parkrum i enlighet med översiktsplanens intentioner.
- Att skapa de bästa möjliga förutsättningarna för de nya träden med en långsiktigt god etablering. Detta innefattar b.la. nya växtbäddar, samförläggning av ledningar utanför växtbäddarna så dessa säkras från grävningar i framtiden samt god garantiskötsel.
- En ny signalprogrammering genomförs med prioritet för kollektivtrafik. Detta stärker Östra promenaden som kollektivtrafikstråk.
- Ny cykelväg mellan Skolgatan och Trädgårdsgatan inklusive en ny förbättrad passage för gång och cykel i höjd med Trädgårdsgatan.
- Nytt busskörfält längst Söderköpingsvägen söder om Gustav Adolfsplan.

Effektmål

- Förnygring av cirka 165 lindar i Östra promenaden där bästa möjliga förutsättningar för en långsiktigt god etablering av de nya träden skapas. Uppföljning sker genom kontinuerlig mätning av trädens tillväxt och jämförelse med promenadlindor planterade på andra platser de senaste åren.

- Minskning av biltrafik mellan Gustaf Adolfsplan och Lindövägen. Uppföljning sker genom trafikmätning som jämförs med historiska mätningar.

(Karin Ingemansson, mail 2026-02-17)

“Utöver dessa mål sattes tillsammans med entreprenör och konsult upp mål inom: Arbetsmiljö/trivsel/samarbete, kommunikation, hållbarhet, kvalitet, ekonomi, tid/planering” (Karin Ingemansson, mail 2026-02-17). Dessa målpunkter skulle verka som stöd för att uppnå målbilden att skapa mer plats för träd och människor, samt återskapa 1800-talets promenader med anpassning till dagens viktiga funktioner. Man har främst arbetat med att förbättra hälsoaspekterna genom ökad grönyta och upprustning av befintliga grönytor. De grönytor som fanns sedan tidigare var utarrenderade till fastighetsägare och bestod huvudsakligen av gräsmattor, vilket gjorde att de nyttjades väldigt lite. Vid upprustningen satte man dit bänkar, prydnadsträd, buskar, häckar, perenner och lökplanteringar vilket även har ökat mängden växtlighet i området. Detta har skapat miljöer som erbjuder parkkvaliteter och rekreatiomsområden för invånarna. Man har även prioriterat ytan för gående och cyklister framför biltrafikanterna, och efter uppföljningar har de kunnat se att 130% fler gående vistas i promenaden efter projektets genomförande.

Ingemansson berättar även att luftkvalitet inte har varit ett uttalat projektmål men det har alltid funnits med i bakgrunden. Med den minskade biltrafiken och den ökade växtligheten så har luftkvaliteten förbättrats, även om man inte har haft det som ett uttalat mål på samma sätt som med hälsoaspekterna. Genom att minska ytan för bilarna, med att bland annat ta bort ett körfält, så har trafiken minskat med 15–20% beroende på sträcka av Östra Promenaden. Botvidsson bekräftar att promenadens klimatanpassningar har tydligt förbättrats och därför likaså luftkvaliteten.

den ombyggda promenaden har förbättrat förutsättningarna för att hantera klimatförändringar genom ökad kapacitet att hantera stora regn, ökad växtlighet ger svalka och skugga och bättre kollektivtrafik ger minskad biltrafik och därmed mindre klimatpåverkande utsläpp. (Michael Botvidsson, mail 2026-02-27)

Norrköpings kommun har haft ett stort inflytande i hur projektet har lagt sina värderingar. Dels genom att landskapsarkitekter och andra medarbetare från Norrköping kommun har varit delaktiga under hela projektets gång, och dels genom att det är Norrköping kommun som har valt konsultbolag och entreprenad. Detta gjorde att man kunde göra medvetna val för att säkerställa konsulternas och entreprenörens kompetens och lägga en grund för vilka värderingar som skulle säkerställas i projektet. Trots att man skulle kunna se kommunen som en väldigt ledande part så tydliggör Botvidsson att “Kommunen,

projektet, entreprenören och konsulter har jobbat nära varandra i en så kallad partnersamverkan vilket ha gjort genomförandeprojektet till ett stort grupparbete där alla har fått höras” (Michael Botvidsson, mail 2026-02-27). Ingemansson berättar i mer detalj hur samarbetsprocessen såg ut:

Detaljprojektering och byggnation har genomförts som ett partneringuppdrag vilket gör upphandlingsprocessen annorlunda. Vi handlade då först upp en entreprenör b.la. genom skriftliga och muntliga intervjuer. Sedan, tillsammans med entreprenören valde vi det konsultbolag vi ville fortsätta projekteringen med. Hela projektgruppen, kommunen och entreprenören tillsammans satte upp kriterier som var viktiga. Sedan valde vi tre konsultbolag som tillfrågades att lämna en offert på uppdraget. Det slutade med att samma bolag fick fortsätta även i detaljprojektering- och byggnationsskedet. Vi granskade alla kompetensers CV för att bedöma att de var tillräckligt kvalificerade för uppdraget. (Karin Ingemansson, mail 2026-02-17).

Det som blev den största utmaningen under projektet berättar Ingemansson var att minska trafiken på Östra Promenaden. “Det har däremot funnits en viss inkörningsperiod efter byggnation, vilket är normalt efter en så omfattande ombyggnad, t.ex. justeringar i trafiksignaler för att få biltrafik, buss- och spårvägstrafik och korsande gång- och cykeltrafik att flyta optimalt. I början blev det för långa köer vilket fungerar bättre nu. Det är dock fortfarande en hel del bilköer vid rusningstrafik men det var en del av projektet att några hundra fordon behöver välja en annan väg -dvs. köra runt på Söderleden.” (Karin Ingemansson, mail 2026-02-23). Några hundra fordon som väljer en alternativ väg skulle minska Östra Promenadens trafik med cirka 50%. Trots att det finns en alternativ väg, Söderleden, runt så väljer alltså de flesta att fortsätta köra genom Östra Promenaden av ren vana.

6.2 Konsult – Ramböll

Från Ramböll har Johan Grander och Magnus Hansson intervjuats. Grander har framför allt varit delaktig i förprojekteringsens tidigare skeden, och hänvisade vidare till Hansson för de senare skedena. Hansson berättar:

jag som TA Landskap ansvarade för landskap. Jag hade även en handläggare/projektör landskap vid min sida som ritade i dwg och gjorde växtförteckningar mm. Min roll som Ta bestod i att vara med på möten, kontakter med beställare och entreprenör, planering, leda landskapsdelen i projektet, vara bollplank med projektör, samordning med andra teknikdelar samt skriva LA-delarna i AMA-beskrivningen osv (Magnus Hansson, mail 2026-02-23).

Något som har haft stor påverkan på luftkvaliteten är de stora lindarna som hade stått där i cirka 150 års tid. “Trädens betydelse för luftkvaliteten och att ta upp koldioxid är mycket värdefull precis som de kulturhistoriska och estetiska

värdena. Dock är ju träd levande organismer som dör förr eller senare och måste bytas ut. Detta kan ju göras succesivt när ett träd dör så planterar man ett nytt eller så byter man ut alla på en gång.” (Magnus Hansson, mail 2026-02-23). Man valde sedan att ta ned alla träd samtidigt då man behövde anpassa sig efter att promenaden är ett byggnadsminne och därför ställer krav på den arkitektoniska inverkan det har, det gav tillfälle att kunna göra om trafiklösningar och göra om ledningar i marken, det var en mer kostnadseffektiv lösning och slutligen så behövde de nya depåodlade träden planteras ut. Med tanke på de gamla trädens storlek gjorde att de kunde ta upp stora mängder koldioxid men eftersom de inte mådde bra så fanns det inte många andra alternativ än att byta ut dem trots att de nya mindre träden till en början kanske inte tar upp lika mycket koldioxid. “de är så stora att de snabbt och inom några få år kommer att fylla upp gaturummet. Nya växande träd tar ju dessutom upp lika mycket koldioxid som gamla träd som slutat växa.” (Magnus Hansson, mail 2026-02-23). I “Rate of tree carbon accumulation increases continuously with tree size” (2014) hittar vi däremot att det egentligen är fullvuxna träd som tar upp störst mängder koldioxid. Det stämmer att yngre träd har ett effektivare koldioxidupptag till följd av dess höga nettoprimärproduktion, och dess lägre behov av att frigöra koldioxid under förbrukningen. Däremot kan fullvuxna träd ta upp större mängder koldioxid per år till följd av sin större krona och bladmassa (Stephenson et al, 2014). I just detta fall med Östra Promenaden behöver man ta i beaktande att de tidigare träden var över hundra år gamla och sjuka, vilket gör att de troligen fick lägga mer energi på att försöka överleva än sitt koldioxidupptag (Anderegg, 2015).

För att lindarna på Östra Promenaden skulle få bytas ut krävdes det ett godkännande från Länsstyrelsen eftersom allén skyddas av biotopskyddet. Länsstyrelsen Östergötland (2021) fastställde att Östra Promenaden hade höga naturvärden och att den utgjorde en värdefull grönstruktur i Norrköpings stadskärna. Men trots detta beslutade Länsstyrelsen, på förfrågan av Norrköping kommun, år 2021 att en förnygring av Östra Promenaden var nödvändig eftersom majoriteten av lindarna bedömts vara i dåligt skick till följd av sin ålder, vilket även Hansson uttryckt. Länsstyrelsen konstaterade även att trädens dåliga skick grundades i den höga trafikeringen vilket medfört packningsskador i marken samt skador från schaktarbeten. Således ansåg även länsstyrelsen att det var okej att kommunen till viss del förändrade positioneringen av vissa träd trots att allén även skyddas av kulturmiljölagen för att de framtida nyplanterade träden inte ska riskera skadas av samma anledningar som de äldre gjort. Godkännandet från länsstyrelsen medför att kommunen ska arbeta utifrån de överenskommelser och krav som finns, detta för att biotopskyddets syfte ska efterlevas. Exempelvis ska “personal med ekologisk kompetens [...] närvara vid avverkningsarbetet” (Länsstyrelsen Östergötland 2021:1) och “överlevnaden hos träden ska

säkerställas under de fem första åren efter plantering med hjälp av bevattningspåsar och skydd mot skador” (Länsstyrelsen Östergötland 2021:1). Projektet har blivit reglerat till följd av dessa krav, vilket även Karin Ingemansson uttrycker: “Vill också poängtera att det fanns många krav från Länsstyrelsen som vi förbundit oss att uppfylla i och med att vi fått både byggnadsminnestillstånd och biotopskyddsdispens för projektet. Det reglerade ganska detaljerat vad vi fick göra.” (mail 2026-02-23).

För att förbättra människors hälsa och välmående berättar Hansson att man gjort det genom att dubbla vägfiler har ändrats till enkla för att prioritera gång- och cykelvägar, man har även anlagt ett nytt utegym i anslutning till promenaden samt att den nya växtligheten bidrar till att öka människors välbefinnande. Utöver människors hälsa så har man även lagt vikt vid värden såsom klimatanpassning, kulturhistoria och biologisk mångfald. Han berättar att alla värden har samsats genom att man exempelvis har anlagt en äng vilket både gynnar insekter samtidigt som det är kulturhistoriskt riktigt för hur det såg ut på 1800-talet. (Magnus Hansson, mail 2026-02-23)

Magnus Hansson har haft en delaktighet i att öka människors hälsa och att förbättra luftkvaliteten, men han berättar även att det mesta har styrts från kommunens sida. “Det är nog både miljö- och trafikplanerare samt landskapsarkitekter som styr att minska biltrafiken till förmån för gång- och cykeltrafik och mer grönytor. Luftkvaliteten styrs nog mest av ny teknik med bättre förbränningsteknik på bilar och utveckling av el-bilar och där har jag ingen påverkan som landskapsarkitekt.” (Magnus Hansson, mail 2026-02-23). Slutligen utvärderar Hansson projektet som lyckat, och vid frågan om man hade kunnat göra något annorlunda för att maximera hälsa och luftkvalitet ännu mer så svarar han att det blev ett realistiskt resultat eftersom man inte direkt kan förbjuda biltrafiken helt och hållet (Magnus Hansson, mail 2026-02-23).

6.3 Underkonsult – Cecilia Anthoney

Underkonsulten som har intervjuats är Cecilia Anthoney. “Min roll var att som underkonsult göra en kulturhistorisk översyn över växtmaterialet vid tidpunkten då Östra promenaden anlades. Jag utförde arkivsök och en enklare inventering på platsen för att sedan utifrån det rekommendera en lista på växter som kunde fungera med dagens mått. Utredningen gällde endast buskar och perenner.” (Cecilia Anthoney, mail 2026-02-23). När denna lista gjordes låg huvudfokuset på att ta fram kulturhistoriska växter, men som samtidigt kunde fungera i en kommunalt driftad anläggning och som finns tillgängliga på dagens plantskolor. Listan var en rekommendation men sen var det Ramböll som gjorde ett slutligt urval utifrån detta. Hälsa och luftkvalitet var inte ett fokus, men det är värden som

kommer lite som en bonus med den ökade volymen växtlighet. Anthony berättar att hon i sin roll som underkonsult inte har varit så delaktig i dessa typer av frågor, utan att hennes uppdrag var att ta fram kulturhistoriska växter (Cecilia Anthony, mail 2026-02-23).

6.4 Entreprenad – NCC Infrastructure

Från NCC Infrastructure har Julia Ander intervjuats. Ander berättar att de huvudsakligen har följt de projektmål och effektmål som kommunen har satt upp i projektet och att de själva inte utöver det haft några vidare tankar kring arbetandet med luftkvalitet och hälsa. Ander konstaterar att “Detta hanterades redan i framtagandet av förprojekteringen/projektplanen för projektet av kommunen. Alltså innan Entreprenören handlades upp” (Julia Ander, mail 2026-02-23). Däremot har NCC som entreprenör arbetat mycket med arbetsmiljö, vilket för deras del är det som står högst upp på deras agenda. Ander hävdar att de alltid förhåller sig

till miljökraven i projektet som framgår i upphandlingen, i detta fall de miljökrav som Norrköpings kommun har. Sedan vill man alltid hitta lösningar och planera utefter att göra så liten klimatpåverkan som möjligt avseende exempelvis transporter. Vi har återanvänt delar av träden vi tog ner i projektet, exempelvis i ett 10 m högt insekshotell samt delat ut befintliga träden som "täljkubbar" till norrköpingsborna. I största möjliga mån vill vi återanvända det som går i våra projekt, för bl.a. miljöns skull. (Julia Ander, mail 2026-02-23)

Vidare har NCC arbetat mycket med träden på platsen, både genom att återanvända det som går från de äldre lindarna men också genom att planera för att de nyplanterade lindarna ska trivas så gott det går. De har därför arbetat noga med att skapa en så bra tillväxtmiljö för träden “i förhållande till befintlig och ny infrastruktur såsom ledningar och trafik” (Julia Ander, mail 2026-02-23). Ur en hälsoaspekt har entreprenören främst arbetat med att skapa miljöer som är trygga för besökare, både under och efter byggnationen. Dessutom har NCC försökt så gott som det går att minimera antalet transporter till och från arbetsplatsen, tillika återanvändning av material som blir över. Utöver det har inte NCC arbetat närmare med frågan gällande luftkvalitet och hälsa. Sammanfattningsvis menar Ander att de enbart arbetat med de miljökrav som kommunen ställt “men vill självklart genom planering och metodval välja transporter etc med så liten klimatpåverkan som möjligt” (Julia Ander, mail 2026-02-23).

Under arbetet har några landskapsarkitekter varit involverade, Ander skriver att: “Ja kommunen tog fram det. Carolina Olsson är landskapsarkitekten från kommunen som varit mycket delaktig. Dessutom har någon/några av projektörerna varit landskapsarkitekter” (mail 2026-02-23). Vi kontaktade även

Carolina Olsson för en intervju, men då hon har arbetat jämsides med Karin Ingemansson, så bekräftade och hänvisade hon oss till Ingemanssons svar. Däremot framkommer det inte ifall någon av de landskapsarkitekter som varit involverade kommer från NCC eller någon av deras andra samarbetspartners. Ander avslutar med att säga att det inte finns något ytterligare som hon kan se att de, som entreprenör, hade kunnat göra för att arbeta med frågorna kring luftkvalitet och hälsa ytterligare, utan att de på NCC är väldigt nöjda med resultatet och stolta över att ha fått arbeta tillsammans med Norrköping kommun (Julia Ander, mail 2026-02-23).

7. Analys och resultat

7.1 Vilka åtgärder har vidtagits för att förbättra folkhälsan och luftkvaliteten under projektet Östra Promenaden?

Luftkvalitet håller alla aktörer med om att det inte har varit en påtalad målpunkt, men det betyder inte att det inte kommit med ändå. En återkommande målpunkt som alla intervjuade aktörer har varit ense om är att träden var prio ett, eller som Michael Botvidsson uttryckte sig "Träden först" (Michael Botvidsson, mail 2026-02-27). Även konsulterna från Ramböll berättar att stort fokus för dem har varit träden, och där har det även varit ett stort samarbete med Länsstyrelsen. NCC har också lagt mycket energi på trädens yta, tillväxt och växtbäddar för att möjliggöra en optimal miljö för de nya lindarna. Att träden har utgjort en så central roll faller ganska naturligt med att det var lindarnas dåliga mående som startade igång hela projektet. Hade inte lindarna varit i så dåligt skick vid inventeringarna under tidigt 2000-tal så hade man troligtvis inte gått vidare med att depåodla några sticklingar heller, vilket även det var en påskyndande faktor till varför projektet togs vid när det gjorde. Dessutom är just träden den största faktorn till att skapa en koldioxidsänka, vilket har gjort att även om aktörerna inte har lagt ett lika stort fokus på luftkvalitet så har man ändå skapat möjligheter för en förbättrad luftkvalitet i framtiden även om det inte har varit en aktiv åtgärd för luftkvaliteten. Träden är små just nu men inom några år kommer de att kunna ta upp koldioxid bättre än de gamla träden.

NCC har varit den aktör som inte haft lika tydliga mål för hur man ska förbättra luftkvaliteten. De har haft ett tydligt fokus på anpassningar för miljön i form av att minska antalet transporter, återanvända material och liknande. Detta är inte ett direkt fokus mot att förbättra luftkvaliteten, men det är ändå åtgärder som gynnar luftkvaliteten eftersom man aktivt försöker minska sina utsläpp. Även att arbeta med trygga miljöer för människor att vistas i ger en effekt för hälsa och välmående, även om det inte varit en lika uttalad målpunkt. Eftersom de har följt kommunens riktlinjer, och kommunen har satt upp riktlinjer som gynnar hälsa och luftkvalitet, så är det fortfarande faktorer som även NCC har arbetat med. Utifrån det vi fått höra från dem så har de inte vidtagit några egna initiativ och åtgärder för att förbättra hälsan och luftkvaliteten, men det har funnits i bakgrunden.

Luftkvaliteten har förbättrats genom att man har ersatt de gamla sjuka träden och tillsatt en ökad mängd växtlighet som kan ta upp större mängder koldioxid, samt tagit bort ett körfält för bilarna. Botvidsson bekräftar förbättringen "Östra

Promenaden blivit mindre attraktiv och minskad kapacitet för bilister vilket ger renare luft.” (Michael Botvidsson, mail 2026-02-27). Luftkvaliteten är dock den del som har fått ta mindre plats i projektet. Detta beror inte på att kommunen inte har arbetat effektivt mot målet utan det beror istället på att det är svårt att omprogrammera människors vanor. När man valde att ta bort ett körfält var intentionen att cirka 50% av antalet fordon skulle behöva välja en annan väg, men det har varit en stor utmaning att få människor att välja andra alternativ (Michael Botvidsson, mail 2026-02-27). Detta har istället orsakat problem med långa bilköer vid rusningstrafik och dessa köer leder till större mängder utsläpp. Så trots att man har gjort fördelaktiga förändringar för att förbättra luftkvaliteten så kommer det ta tid innan det ger tydliga resultat då människors psykologi skapar en stark förbindelse till vanor. Förhoppningsvis kommer detta utvecklas positivt i framtiden, men det är samtidigt inget man kan ta som en självklarhet. Människor kanske aldrig riktigt kommer att välja den alternativa vägen och då kommer köerna att skapa ett problem. Man kan även dra slutsatser utifrån att elbilar ökar i antal och att det också kommer bidra till en positiv utveckling, men det är alltid svårt att göra antaganden om framtiden. Utifrån det stora hela så har projektet fortfarande skapat bättre förutsättningar för god luftkvalitet än vad som fanns från början, eftersom de i projektet har ökat växtligheten, tagit bort ett körfält och vid uppföljningar har aktörer sett en minskning av bilar med cirka 15-20%.

Alla involverade aktörer har i sina intervjuer berättat att hälsa och välmående har varit en hög prioritet, men kanske inte alltid i form av luftkvalitet utan i form av faktorer som sociala möten, säkerhet etc. Dessa faktorer är inte mindre viktiga, utan allt som skapar ett högre välmående är en positiv utveckling. Det som kommunens representanter och konsulterna pratar mycket om är att man velat skapa rekreativa ytor, mer rum för människor att röra på sig, ökad mängd växtlighet etc. Här kan vi se ett lite annorlunda synsätt hos NCC som har lagt mer resurser på att skapa säkerhet och trygghet för att förbättra människors hälsa. Det är olika synsätt men som kompletterar varandra.

Återkommande för kommunen, konsult och underkonsult är också kulturhistorien och att återskapa 1800-talets promenader. Genom att veta vad 1800-talets promenader stod för och skapades för så blir det tydligt att hälsa och luftkvalitet har varit viktigt. 1800-talets promenader var “stadens gröna lungor” och anlades dels för att industrialismen hade satt sin prägel på stadens luftföroreningar och dels för att skapa välmående hos befolkningen. Så genom att de involverade aktörerna har strävat mot detta så kan vi dra slutsatsen att de har skapat bättre förutsättningar för god folkhälsa och luftkvalitet, vilket har varit undersökningens huvudfokus. Däremot har luftkvalitet inte varit en påtalad målpunkt, och på så sätt

har inte aktörerna inte vidtagit åtgärder specifikt för luftkvaliteten utan det har kommit som en positiv bonus.

7.2 Hur stor påverkan har projektets olika yrkesgrupper haft i denna fråga?

De olika yrkesgrupperna har haft olika mycket inflytande på olika delar av projektet. Utifrån de intervjuer vi fått upplever de flesta yrkesgrupper, konsult, underkonsult och entreprenad, att kommunen haft allra störst påverkan. Detta påvisas bland annat genom konsulten Hanssons kommentar "Det finns många beslutsfattare i projektet och jag tror nog att det mesta styrs från kommunens sida" (mail 2026-02-23) vilken även kompletteras av Botvidssons uttalande om att det

har funnits tydliga krav från kommunen och länsstyrelsen och ett nära samarbete har skett genom hela processen. Kommunen, projektet, entreprenören och konsulter har jobbat nära varandra i en så kallad partneringsamverkan vilket ha gjort genomförandeprojektet till ett stort grupparbete där alla har fått höras" (mail 2026-02-27).

Det råder samstämmighet mellan yrkesgrupperna angående kommunens styrande roll. Ingemansson påstår att de frågor som berört luftkvalitet och folkhälsa till stor del har styrts av projekteringen, vilken fler yrkesgrupper varit involverade i. Utifrån de intervjuer som vi fått kan slutsatsen dras om att kommunen, tillsammans med länsstyrelsens regleringar, har varit mest styrande men att det trots det varit ett gott samarbete mellan samtliga aktörer. Allra minst inflytande har Cecilia Anthony haft som underkonsult i projektet då hennes arbetsuppgifter var smala. Således har underkonsulten inte haft särskilt stort inflytande i frågan som berör hälsa och luftkvalitet, utan snarare har beställare, konsult och entreprenad varit ledande i frågan på olika sätt.

Det är positivt att fler än en part haft inflytande i frågan eftersom fler ögon kan se på projektet och komma på vad som kan göras annorlunda för att få ett så bra resultat som möjligt. Att både beställare och konsult anser att vardera sida haft stort inflytande är på så vis bra, men finns det några svårigheter med att båda parterna anser att den andre haft stort inflytande på frågan? Till viss del kan det ses som ett problem att de båda skjuter över ansvaret på varandra men samtidigt så är det positivt att båda haft saker att säga till om. I det stora hela handlar det om att samarbetet varit gott där båda parter anser att de fått plats att tycka till om slutresultatet, vilket det utifrån mailsvar pekar åt. Det är även viktigt att komma ihåg att samtliga parter styrts av de riktlinjer som länsstyrelsen tagit fram. Eftersom Östra Promenaden är skyddat både av biotopskyddet och byggnadsminne har varken kommun, konsult eller entreprenör haft fria händer att förändra platsen hur som helst. Det förklarar även varför underkonsulten varit så

pass inriktad på att ta fram just kulturhistoriska växter. De styrande dokumenten från länsstyrelsen har påverkat arbetet för alla olika yrkesgrupper, även om man trots det kan urskilja vilka som haft mest inflytande på frågan om hälsa och luftkvalitet - beställaren Norrköping kommun, konsulten Ramböll och entreprenaden NCC.

Av de personer vi haft kontakt med angående projektet har de flesta varit landskapsarkitekter. Har det någon påverkan att majoriteten av de involverade i projektet varit landskapsarkitekter? På sätt och vis kan det betraktas som att en homogen grupp arbetat i samma projekt, vilket kan komma att påverka resultatet negativt då majoriteten har ungefär lika bakgrund i arbetslivet och därmed att vissa synvinklar och aspekter går förlorade. Att ha heterogena grupper där folk med olika akademisk bakgrund är involverade i projekt kan i många fall leda till bättre resultat (MyGwork 2024). Men å andra sidan har det till största sannolikhet varit fler yrkesgrupper involverade än de vi haft kontakt med. Exempelvis är Julia Ander på NCC inte en landskapsarkitekt, vilket talar för att det varit fler yrkesgrupper än just landskapsarkitekter involverade under projektets gång. Men under de mest styrande faserna, där samtliga parter är överens om att det är kommun och konsultbolag som varit mest framträdande, pekar våra resultat på att det bara varit landskapsarkitekter inblandade. Detta är däremot inte helt troligt då det lär ha krävts flera olika expertis för att genomföra delar såsom förprojektering.

Sammanfattningsvis är svaret på frågeställningen "hur stor påverkan har projektets olika yrkesgrupper haft i frågan om luftkvalitet och hälsa" att det varit ett samarbete mellan kommunen, konsulten och entreprenören till följd av att projektet varit en partneringsamverkan. Underkonsulten Anthoney har inte arbetat med frågan eftersom hennes arbetsuppgift har varit en mycket liten del av projektet. Det som säkert går att säga är att de bolag som anlits av kommunen är eniga om att kommunen haft stort inflytande då det är dem som ställt krav på hur projektets slutresultat ska bli. Det är utifrån de intervjuer vi fått svårt att dra en slutsats om hur stor påverkan just landskapsarkitekter kan ha på frågor kring ämnet men det går att konstatera att landskapsarkitekter har medverkat, vilket med stor sannolikhet innebär att vi som landskapsarkitekter har möjlighet att påverka om vi vill. Värt att komma ihåg är att projektet till stor del styrts av länsstyrelsens dokument vilket kan ha påverkat resultatet.

7.3 Vad hade hänt om promenaden inte gjordes om 2021?

Man kan diskutera fram och tillbaka om hälsa och luftkvalitet förbättrades efter projektet eller inte, men vad hade hänt om man inte gjorde om Östra promenaden? De gamla träden var som tidigare nämnt sjuka, men hade man inte gjort något åt

dem så hade skadan blivit större. Inom snar framtid hade träden utgjort en säkerhetsrisk med att grenar eller hela träd som kan falla över vägen eller gångbana. Som Magnus Hansson sa "träd är levande organismer som dör förr eller senare och måste bytas ut", vilket visar ett faktum som är svårt att gå runt. Träd som långsamt är på väg att dö kommer dessutom att ta upp mindre och mindre mängder koldioxid. Även fast man kan diskutera att de nya mindre trädens volym inte kan ta upp lika mycket koldioxid som fullvuxna, så hade de gamla träden förr eller senare inte kunnat ta upp koldioxid överhuvudtaget. På så sätt var det oundvikligt att träden behövde bytas ut och den nya växtlighetens påverkan på luftkvaliteten kommer i framtiden att skapa en förbättring.

Hade man väntat med förnyelsen så hade det även inneburit att de depåodlade träden hade blivit för stora för att flytta från plantskolan. Att träden behövde planteras ut var en påskyndande faktor till att projektet tog vid när det gjorde. Hade man inte genomfört projektet när man gjorde så hade man tvingats använda träden till andra projekt för att de inte skulle gå till spillo. Detta hade då resulterat i att när man väl bestämde sig för att göra om Östra promenaden så hade man fått använda andra träd som inte är sticklingar från de ursprungliga träden, vilket hade skapat stor skada i promenadens kulturhistoria. Kulturhistorien var en av de viktigaste målpunkterna och det krävdes mycket för att man skulle kunna gå runt byggnadsminnesförklaringen och byta ut träden. Hade träden ersatts med en slumpmässig sort så hade kanske inte exempelvis Länsstyrelsen godkänt förnyelsen av promenaden. Med andra ord var det nödvändigt att promenaden gjordes om när den gjorde för många olika anledningar.

8. Diskussion

8.1 Hypotes

Efter det resultat vi har fått och de analyser vi kunnat göra så kan vi se att vår hypotes stämde till viss del men inte helt. Förutsättningarna för god hälsa och välmående har ökat och varit en tydlig målpunkt under projektet, vilket var vad vi trodde i vår hypotes.

Man har även med projektet skapat en förbättrad luftkvalitet, men det var aldrig en uttalad målpunkt utan kom som en positiv bonus. Den ökade mängden växter och de nya lindarnas koldioxidupptag visar en stark förbättring av luftkvaliteten. Däremot har det borttagna körfältet lett till köer som istället ökar områdets avgaser. Flera av de aktörer som har varit involverade i projektet berättar att detta har varit en stor utmaning, då intentionen var att få folk att välja alternativa vägar och det har man inte riktigt lyckats med. Det är svårt att avgöra om detta har skapat en plus-minus situation eller om luftkvaliteten har förbättrats åt det bättre hållet. I en intervju med Karin Ingemansson berättar hon att det ändå har blivit en viss förbättring av luftkvaliteten och med hennes bakgrund och kunskap får vi förhålla oss efter hennes uppföljningar, och även från Michael Botvidsson får vi att det har skett en förbättring i luftkvaliteten. Detta gör att just luftkvalitetens utveckling inte blev en självklar förbättring direkt efter avslutat projekt, men att de involverade aktörerna har skapat förutsättningar för luftkvalitetens förbättring som med tiden troligtvis kommer att utvecklas positivt. Vår hypotes var att luftkvaliteten inte skulle förbättras just eftersom vi hade förkunskap om de köer som orsakats efter projektet, men där var vår hypotes felaktig eftersom uppföljningar visar att luftkvaliteten har förbättrats.

Hypotesen var att beställaren, i form av Norrköpings kommun, skulle ha störst inflytande utifrån sin roll och detta har bekräftats. Övriga aktörer har instämt till att beställaren har haft en styrande roll, men alla bekräftar också att det har varit ett tydligt samarbete mellan de olika parterna. En aktör som vi inte hade tänkt på innan uppsatsens början var Länsstyrelsen. Nu i efterhand har vi insett att Länsstyrelsen har haft en väldigt styrande roll för projektet, och det hade därför kunnat vara nyttigt att intervjua någon där. Övergripande hade det även här kunnat ge ett mer utvecklat resultat om ytterligare personer hade intervjuats, och intervjuat fler yrkesgrupper utöver landskapsarkitekter. Man hade kunnat få mer fler synvinklar genom att även intervjua ingenjörer och liknande, men vi tror ändå att resultatet för frågeställning 2 hade förblivit densamma. Efter utvärdering tycker vi att frågorna som skickades över mail har varit relevanta och gett bra

svar, men man hade kunnat ta bort någon enstaka fråga som inte sa oss lika mycket.

8.2 Metoddiskussion och framtida undersökningar

För att utveckla vår undersökning hade fler personer kunnat kontaktas. Detta hade resulterat i ett mer utförligt resultat där fler infallsvinklar hade kunnat beaktas. Genom att kontakta fler personer med andra yrkesroller hade vi kunnat få en bättre helhetsbild av projektet där de olika yrkesgrupperna troligtvis hade haft fler perspektiv i frågan om folkhälsa och luftkvalitet. Anledningen till att detta inte genomförts är för att uppsatsen skulle hinna bli klar inom den givna tidsramen. Utöver det hade vissa frågor kunnat vara mer specificerade för att få ut mer precisa svar från de personer som deltagit i undersökningen då vissa av våra frågor gav minimalt med användbar information kring ämnet vi undersökt. Trots att vissa av de frågor som ställdes inte var fullt förträffliga lyckades vi allt som allt få ut den information vi behövde. Exempelvis hade mer precisa frågor kunnat skickats till Julia Ander, projektchef från NCC, då vi fick mer information kring andra hälsfaktorer än de som berör ämnet vi undersökt. Till viss del kan detta bero på att NCC till stor del inte arbetade med frågor kring folkhälsa och luftkvalitet i den bemärkelse vi tänkt oss. Dessutom saknar vi Julia Anders främsta expertis, vi vet bara att hon för NCC varit projektchefen i projektet. Med vetskap om hennes expertis hade en mer utförlig analys kunnat genomförts utifrån den akademiska bakgrund hon har.

Dessutom hade undersökningen blivit mer djupgående om vi hade haft exakta siffror på de luftföroreningar som finns kring Östra Promenaden både före och efter restaureringen. Det hade givit oss bättre insikt huruvida projektet medfört någon förbättring för folkhälsan och luftkvaliteten samt om arbetet bakom dessa frågor gjort någon skillnad i slutresultatet. Men eftersom vi saknar den typen av utrustning och kunskap kring det har det inte varit möjligt i den här studien.

För ännu mer underbyggda resultat hade flera olika projekt kunnat undersökas. Detta hade gett oss bredare kunskap kring hur projekt ser ut. Vi hade i det fallet kunnat undersöka skillnader och likheter mellan projekt. Exempelvis hade det varit intressant att undersöka projekt som inte skyddas som byggnadsminne och/eller av biotopskyddet samt projekt som inte varit en partneringentreprenad. Således hade vi fått större förståelse för hur stor skillnad det kan vara mellan olika typer av projekt. Det hade dessutom givit oss större insikt i landskapsarkitekters möjlighet att arbeta med frågor som dessa - vilket varit syftet med vår undersökning. På grund av den tidsram som omfattat studien har det dessvärre inte varit möjligt.

9. Slutsats

Uppsatsens slutsats är att man med projektet “Förnyelsen av Östra Promenaden” har skapat en tydlig förbättring hos människors hälsa och välmående. Luftkvaliteten har till stor del förbättrats till följd av minskad trafik och ett större koldioxidupptag från den nyplanterade växtligheten, men luftkvaliteten är fortsatt en utmaning då det fortfarande är mer trafik än vad man skulle önska och detta orsakar köer. Med mer tid och etablering är det dock högst troligt att denna utmaning kommer att utvecklas positivt.

Vi drar även slutsatsen att alla aktörer har haft ett tydligt samarbete mellan varandra men att kommunen har varit den part som haft störst inflytande i de aktuella frågorna för denna uppsats. Något som var mindre väntat och som upptäckts genom undersökningen är att Länsstyrelsen har haft så stor delaktighet och inflytande i projektet.

Referenser

Digitala källor

- Albert J. Gabric (2023). The Climate Change Crisis: A Review of Its Causes and Possible Responses. *Atmosphere*. 14 (1081), 1-13. www.mdpi.com
- Anderegg, W., Hicke, J., Fischer, R., Allen, C., Aukema, J., Bentz, B., Hood, S., Lichstein, J., Macalady, A., McDowell, N., Pan, Y., Raffa, K., Sala, A., Shaw, J., Stephenson, N., Tauge, C. & Zeppel, M. (2015). Tree mortality from drought, insects, and their interactions in a changing climate. *New Phytol.* 208 (3), 674-683. pubmed.ncbi
- Anderson, K. (2024). What was the Industrial Revolution's Environmental Impact?. greenly.earth [Hämtad 2026-02-18]
- Boverket (2024a). Alléer, avenyer och esplanader. www.boverket.se/sv/samhallsplanering [Hämtad 2026-02-11]
- Boverket (2024b). Entreprenadformer och kvalitet. www.boverket.se/entreprenadformer [Hämtad 2026-02-09]
- Boverket (2025a). Utsläpp av växthusgaser från bygg- och fastighetssektorn. www.boverket.se/byggande/forvaltning [Hämtad 2026-03-04]
- Boverket (2025b). Byggnadsminnen. www.boverket.se/byggnadsminnen [Hämtad 2026-02-24]
- ByggnadsMinnesFörklaringen (1994). Norrköpings Promenader. www.bebyggelseregistret.raa.se [Hämtad 2026-02-24]
- D. S. Robertson (2006). Health effects of increase in concentration of carbon dioxide in the atmosphere. *Current Science Association*. 90 (12), 1607-1609. www.jstor.org
- Green, F. (2025). Different air pollution sources over the centuries. www.clarity.io/different-air-pollution-sources [Hämtad 2026-02-18]
- Hewitt, C., Ashworth, K. & MacKenzie, A. (2020). Using green infrastructure to improve urban air quality (GI4AQ). *Ambio*. 49, 62-73. springer.com
- Jacobson, T.A., Kler, J.S., Hernke, M.T., Braun, R.K., Meyer, K.C. & Funk, W.E. (2019). Direct human health risks of increased atmospheric carbon dioxide. *Nature Sustainability*. 2, 691-701. www.nature.com
- Johnson, A. (2021). Lucka 19: Industristaden Norrköping. foretagshistoria.se/industristaden [Hämtad 2026-02-18]
- Lysio Research (2025). Kvalitativ eller kvantitativ metod? Så väljer du rätt. lysio.se/knowledgebank [Hämtad 2026-03-03]
- Länsstyrelsen Stockholm (u.å.). Byggnadsminnen. www.lansstyrelsen.se/byggnadsminnen [Hämtad 2026-02-24]

- Länsstyrelsen Östergötland (2021). Angående ansökan om dispens från generellt biotopskydd för att avverka och ersätta alléträd längs Östra Promenaden i centrala Norrköping. (Dnr: 521-9094-2020). [Opublicerat dokument].
- MyGwork (2024). Statistics show that diverse teams outperform homogeneous teams. mygwork.com/statistics [hämtad 2026-02-26]
- Nationalencyklopedin (u.å.). Fotosyntes. www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedin/fotosyntes [Hämtad 2026-02-20]
- Naturskyddsföreningen (2025). Miljön i siffror 2025. www.naturskyddsforeningen.se/rapport/miljon-i-siffror [Hämtad 2026-02-06]
- Naturvårdsverket (2014). Allé. www.naturvardsverket.se/biotopskyddsomraden [Hämtad 2026-02-11]
- Naturvårdsverket (2023). Luft & miljö. www.naturvardsverket.se/global [Hämtad 2026-03-03]
- Naturvårdsverket (2024). Fakta om marknära ozon. www.naturvardsverket.se/marknara-ozon [Hämtad 2026-03-03]
- Naturvårdsverket (2025a). Luftföroreningar och dess effekter. www.naturvardsverket.se/luftfororeningar [Hämtad 2026-02-18]
- Naturvårdsverket (2025b). Klimatet och transporterna. www.naturvardsverket.se/klimatet-och-transporterna [Hämtad 2026-02-18]
- Naturvårdsverket (2025c). Övervakning av luftkvaliteten. www.naturvardsverket.se/uftkvaliteten [Hämtad 2026-03-04]
- Naturvårdsverket (2025d). Miljökvalitetsnormer för utomhusluft. www.naturvardsverket.se/miljokvalitetsnormer [Hämtad 2026-03-04]
- Naturvårdsverket (2025e). Biotopskyddsområden. www.naturvardsverket.se/biotopskyddsomraden [Hämtad 2026-02-11]
- Naturvårdsverket (u.å.a). Luft. www.naturvardsverket.se/amnesomraden/luft [Hämtad 2026-03-04]
- Naturvårdsverket (u.å.b). Sammanställning av miljökvalitetsnormer. www.naturvardsverket.se/miljokvalitetsnormer [Hämtad 2026-03-05]
- Norrköpings kommun (2021). Utvecklings- och bevarandeplan för Norrköpings promenader. Norrköping: Norrköpings kommun. norrkoping.se/ubp_nk_promenader_2021 [Hämtad 2026-02-24]
- Norrköpings kommun (2025a). Norrköpings promenader. norrkoping.se/norrkopings-promenader [Hämtad 2026-02-11]
- Norrköpings kommun (2025b). Förnyelsen av Östra Promenaden. norrkoping.se/fornyelsen-av-ostra-promenaden [Hämtad 2026-02-06]

- P. N. Bierwirth (2025). Long-term carbon dioxide toxicity and climate change: a critical unapprehended risk for human health. Australian National University. Emeritus Faculty. www.researchgate.net/Long-term_carbon_dioxide_toxicity_and_climate_change
- Rummukainen (2005). Växthuseffekten. SMHI Meteorologi. 119, 2-25. www.diva-portal.org
- SFS 1998:808. Miljöbalken.
- Stephenson, N., Das, A., Condit, R., Russo, S., Baker, P., Beckman, N., Coomes, D., Lines, E., Morris, W., Rüger, N., Álvarez, E., Blundo, C., Bunyavejchewin, S., Chuyong, G., Davis, S., Duque, Á., Ewango, C., Flores, O., Franklin, J., Grau, H., Hao, Z., Harmon, M., Hubbell, S., Kenfack, D., Lin, Y., Makana, J., Malizia, A., Malizia, L., Pabst, R., Pongpattananurak, N., Su, S., Sun, I., Tan, S., Thomas, D., van Mantgem, P., Wang, X., Wiser, S. & Zavala, M (2014). Rate of tree carbon accumulation increases continuously with tree size. Nature. 507, 90-93. www.nature.com
- Trafikverket (2026). Transporternas klimatpåverkan. bransch.trafikverket.se/transporternas-klimatpaverkan [Hämtad 2026-03-04]
- Världsnaturfonden (u.å.). Mänsklig påverkan. www.wwf.se/klimat/mansklig-paverkan [Hämtad 2026-02-05]
- World Health Organization (2024). Health consequences of air pollution on populations. www.who.int/what-are-health-consequences-of-air-pollution [Hämtad 2026-03-04]

Tryckta källor

Hallemar, Dan

Guide till Svensk landskapsarkitektur

Arkitektur Förlag AB (i samarbete med Forskningsrådet Formas)

Extraprinting Malmö AB 2013

Redaktörer: Dan Hallemar och Anders Kling

Leander Tell

Barndomsminnen från Norrköping

Förlag Centrocommerce AB

Norrköping 1972

Linn, Björn (1985)

Träd på rad i stad

Utblick Landskap nr.4 ss.11-13

Saltzman, Katarina och Svensson, Birgitta

Bokförlaget Natur och Kultur

Stockholm 1997

Kapitelförfattare Orvar Löfgren s.45-70 och Birgitta Svensson s.21-45

Södergren, Lasse

Stolta stad Mellan promenaderna

AB Trycksaker, Norrköping 2001

Wernersson, Karl-Erik Johansson, Hugo och Hellerström, Stig Miljöer och hus i
Norrköpings innerstad

Kulturmiljökommitténs förslag 1973 (I kommittén satt Karl-Erik Wernersson, Hugo
Johansson och Stig Hellerström bland andra)

AB Trycksaker Norrköping 1974

Personlig kommunikation

Cecilia Anthony, landskapsarkitekt, Berga Landskap & Trädgård AB,
mailkontakt 2026-02-23

Johan Grander, landskapsarkitekt, Ramböll, telefonkontakt 2026-02-08

Julia Ander, projektchef, NCC Infrastructure, mailkontakt 2026-02-23

Karin Ingemansson, landskapsarkitekt, Norrköpings kommun, mailkontakt 2026-
02-17

Magnus Hansson, landskapsarkitekt, Ramböll, mailkontakt 2026-02-23

Michael Botvidsson, projektledare, Norrköpings kommun, mailkontakt 2026-02-
27

Bilaga 1

Text som skickas till alla och berättar om vårt arbete:

Hej (personen i fråga),

Jag och min kurskamrat (den som inte skickar mailet) pluggar till landskapsarkitekter vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Uppsala, och vi har precis påbörjat vårt kandidatarbete. Vi ska skriva en uppsats om Östra Promenaden i Norrköping med syfte att analysera vilka åtgärder man vidtagit för att förbättra luftkvalitet och människors hälsa, och på vilket sätt man har arbetat med detta. Med detta kommer vi även att analysera hur varje yrkesroll inom projektet har arbetat med frågan om hälsa och luftkvalitet, samt att undersöka vad man hade kunnat göra annorlunda för att optimera resultatet ytterligare.

Vi såg att ni har varit delaktiga i projektet i form av (vad de haft för roll eller att vi fick deras namn rekommenderat) och undrade om du hade kunnat tänka dig att vara delaktig i en intervju? Intervjun tas över mail och kommer innehålla cirka 4-6 frågor. Dina uppgifter kommer inte att spridas vidare och vi skickar ett GDPR kontrakt som behöver signeras som bekräftar vad uppgifterna kommer att användas till. Skulle du ha några frågor angående detta eller vilja veta mer om själva uppsatsen, så svarar vi mer än gärna på dina funderingar!

Vi hade verkligen uppskattat hjälpen för att kunna skriva ett så bra arbete som möjligt!

Tack på förhand!

Med vänliga hälsningar

Alva Widholm och Alicia Björnberg

Bilaga 2

Frågor Norrköpings kommun:

1. Vilka krav har ställts på projektet? Varför var just dessa krav viktiga?
2. Finns det någon anledning till att ni valde det konsultbolag ni gjorde?
Exempelvis, arbetade de enligt era visioner?
3. Vad var målbilden? Vad ville ni att projektet skulle uppnå?
4. Vi har läst att ni ville återskapa 1800-talets promenader. I förstudier har vi läst oss till att tanken med promenaderna på 1800-talet var att främja hälsa och välmående samt förbättra luftkvaliteten i Norrköping. Är detta något som ni arbetat med och hur i så fall?
5. Nu när ni ser resultatet, har ni levt upp till den målbild som fanns? Om inte, finns det något ni hade gjort annorlunda?

Bilaga 3

Frågor till Ramböll:

1. Vad har du varit delaktig i? Vad har dina uppgifter varit under projektet?
2. Hur har ni tänkt när ni valde att byta ut promenadens träd? Deras kronor har bidragit till att skapa en bättre luftkvalitet och ta upp koldioxid, medan det kommer att krävas några år för de nya träden att skapa samma inverkan? Hur resonerade man kring detta?
3. Har ni arbetat med värderingar kring människors hälsa och välmående? Hur i så fall?
4. Vad finns det för andra värden som har haft stort fokus i detta projekt? Något som har fått ta större plats än något annat? Exempelvis om historisk kontinuitet fått ta större plats än klimatanpassningar, eller andra liknande prioriteringar?
5. Målet med 1800-talets promenader var att förbättra luftkvaliteten och främja människors hälsa. Hur stort inflytande har du, i din roll som landskapsarkitekt, haft i frågan om att förbättra luftkvaliteten? Finns det några andra i projektet som har haft större inflytande eller varit mer styrande under processen?
6. Utifrån perspektivet om människors hälsa och luftkvalitet; finns det något ni hade kunnat göra annorlunda för att maximera dessa faktorer ännu mer?

Bilaga 4

Frågor till underkonsult:

1. Vad har du varit delaktig i? Vad har dina uppgifter varit under projektet?
2. När ni arbetade med växtval och liknande; vilka faktorer blev viktigast under detta urval?
3. Har ni arbetat med värderingar kring människors hälsa och välmående? Hur i så fall?
4. Vad finns det för andra värden som har haft stort fokus i detta projekt? Något som har fått ta större plats än något annat? Exempelvis om historisk kontinuitet fått ta större plats än klimatanpassningar, eller andra liknande prioriteringar?
5. Hur stort inflytande har du, i din roll som landskapsarkitekt, haft i frågan om att förbättra luftkvalitet? Finns det några andra i projektet som har haft större inflytande eller varit mer styrande under processen?
6. Utifrån perspektivet om människors hälsa och luftkvalitet; finns det något ni hade kunnat göra annorlunda för att maximera dessa faktorer ännu mer?

Bilaga 5

Frågor till NCC:

1. Hur stort fokus har ni lagt vid värderingar kring människors hälsa under projektet? Gällande faktorer som luftkvalitet och grönska i staden.
2. Det finns flera faktorer under projektets gång som påverkar luftkvaliteten, exempelvis de transporter som krävdes för att frakta bort alla träd. Under projektets genomförande, har ni kunnat göra några medvetna val för hur ni kunnat minimera dessa faktorer? Exempelvis vilka maskiner ni har valt etc?
3. Vad finns det för andra värden som har haft stort fokus i detta projekt? Något som har fått ta större plats än något annat? Exempelvis om historisk kontinuitet fått ta större plats än klimatanpassningar, eller andra liknande prioriteringar?
4. Har ni haft någon landskapsarkitekt som har hjälpt till att lägga fram ett gestaltungsförslag, eller hur har ni tagit fram utformningen av promenaden?
5. Hur stort inflytande har du, i din roll som entreprenad, haft i frågan om att minska klimatpåverkan och gynna människors hälsa? Finns det några andra i projektet som har haft större inflytande eller varit mer styrande under processen?
6. Finns det något ni hade kunnat göra annorlunda kring dessa frågeställningar?

Bilaga 6: AI-genererat innehåll

Utskrift 1

ChatGPT ▾

Synonymer till declined

Log in

Sign up for free

Här är vanliga synonymer till "declined", uppdelade efter betydelse:

Minskade / gick ner

- decreased
- dropped
- fell
- reduced
- diminished
- declined (formellt)
- waned
- lessened

Tackade nej

- refused
- rejected
- turned down
- denied

Försämrades

- deteriorated
- weakened
- worsened

Utskrift 2

ChatGPT ▾

aktörer på engelska

Log in

Sign up for free

Ordet "aktörer" på engelska beror lite på sammanhang. Här är de vanligaste översättningarna:

Inom teater/film

- actors (manliga eller generellt)
- actresses (kvinnliga, men används mindre idag)
- oftast bara actors för alla

I bredare betydelse (t.ex. politik, ekonomi)

- actors (vanligast, t.ex. *key actors*)
- players (lite mer informellt, t.ex. *major players in the market*)
- stakeholders (när det handlar om berörda parter/intressenter)

Organisationer eller grupper

- participants
- organizations
- entities

Vill du att jag anpassar det till en specifik mening du skriver?

Utskrift 3

ChatGPT ▾

Länsstyrelsen på engelska

Log in

Sign up for free

"Länsstyrelsen" översätts oftast till:

- County **Administrative Board**

Till exempel:

- *Länsstyrelsen i Uppsala* → County Administrative Board of Uppsala

Det är den officiella engelska benämningen för svenska myndigheter på länsnivå.

Utskrift 4

ChatGPT

Skaffa Plus

Dela

vad är skillnaden mellan folkhälsa och hälsa?

Skillnaden mellan folkhälsa och hälsa handlar främst om nivå och perspektiv:

Hälsa (individnivå)

- Handlar om **en enskild persons välmående**.
- Inkluderar både **fysisk, psykisk och social hälsa**.
- Påverkas av t.ex. kost, motion, sömn, stress och livsstil.
- Exempel: Om du tränar regelbundet och mår bra psykiskt har du god hälsa.

Folkhälsa (samhällsnivå)

- Handlar om **hela befolkningens hälsa** i ett land eller område.
- Fokuserar på hur hälsa är **fördelad mellan olika grupper** (t.ex. ålder, kön, socioekonomi).
- Inkluderar faktorer som **miljö, utbildning, ekonomi, vård och politik**.
- Exempel: Om många i ett land lider av stress eller övervikt påverkar det folkhälsan.

Kort sagt:

- **Hälsa = individens mående**
- **Folkhälsa = hela befolkningens mående + hur det påverkas av samhället**

Vill du att jag gör några instuderingsfrågor på det här också?

🗨️ 📄 🔄 🔄 ...

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 (Alicia Björnberg & Alva Widholm) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

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

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

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

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

JA, jag, Alva Widholm 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.