



Teknisk Notat

**Lydlandskabsmålinger i Storgården
Tomsgårdsvej 70-110, København**

Udført for Mindre lyd i boliger

TC-101398

Sagsnr.: 118-30138

Side 1 af 84

17. juni 2019

FORCE Technology

Venlighedsvej 4

2970 Hørsholm

Danmark

Tlf. +45 43 25 14 00

www.forcetechnology.com

CVR nr. 55117314

Titel

Lydlandskabsmålinger i Storgården Tomsgårdsvej 70-110, København

Journal nr.

TC-101398

Sagsnr.

118-30138

Vores ref.

THP/CVO/ilc

Rekvirent

Gate 21

Liljens Kvarter 2

2620 Albertslund

Rekvirentens ref.

Kirstine Hjorth Lorenzen

Resumé

I forbindelse med et gårdhaveprojekt i Storgården er der foretaget lydvandring i gården og haven sydøst for bygningen. En lydvandring er en målemetode til karakterisering af lydmiljøet, som det opfattes af de personer, der deltager. Personerne foretager bedømmelser på en systematisk måde:

1. på svarskalaer for forskellige attributter, 2. i spørgeskemaer og 3. ved interviews. Dette suppleres med lydmålinger.

Der var udvalgt 5 positioner til bedømmelser: Pos. 1.: Legepladsen, Pos. 2: Græsplænen, Pos. 3: Passagen med asfalt – ca. midt mellem bygningens ender og mellem bygningen og de store træer, Pos. 4: Skoven ved siden af garagerne ud mod Frederiksborgvej. Pos. 5: Bænk på garagetaget. Der deltog 13 personer i to lydvandring; 6 beboere og 7 fagfolk fra kommune samt rådgiver. Der var ikke systematiske forskelle mellem de to grupper bedømmelser af de to dage.

Den kvantitative 1. del indeholdt 14 attributter (karakteristika), som inkluderede både positive egenskaber (f.eks. Synes om), negative egenskaber (f.eks. Gene) og neutrale egenskaber (f.eks. Lyde fra mennesker).

Analyserne af svarene viser, at målepositionerne deler sig i to grupper: Pos. 1-3 der vurderes som gode, dog ønskes lidt mindre trafikstøj og pos. 4 og 5, hvor trafikstøjen var for kraftig, specielt i pos. 5. Generelt havde pos. 5 den største forskel mellem bedømmelserne af det nuværende og det ønskelige. For alle positioner viser svarene, at man kan acceptere en lettere gene, men også at genen på nuværende tidspunkt er højere det ønskelige. I pos. 4 og 5 er genen signifikant højere. I pos. 5 bedømmes genen ”moderat til kraftig”.

Kvaliteten af lydmiljøet kan beskrives vha. et sammenfattende lydlandskabsindeks fra 0-10, hvor 10 er bedst. Det ses, at Pos. 2 har det bedste, og at 4 og især 5 har dårligere lydmiljøer.

Position	1	2	3	4	5
Lydlandskabsindeks	7,4	7,7	7,5	6,5	5,8

Spørgeskemaet indeholdte en rangering af de lyde, der blev opfattet som de mest dominerede lyde. Blandt dem var synlig vejtrafik og fuglekvidder de to mest nævnte, mens antallet af forskellige lydkilder viste en stor diversitet/kompleksitet i lydmiljøet.

Af spørgeskemaer og interviews fremgik, at man ønskede skærmning mod trafikstøjen, og at man satte stor pris på det grønne, som man i høj grad ønskede bevaret. Der måtte gerne være diskret lyd fra en rislende eller klukkende kilde, men ikke lyd fra springvand eller lignende.

Denne rapport udgør den fulde dokumentation til brug for de involverede parter. Det vil være hensigtsmæssigt med en forkortet version til brug i bredere sammenhænge.

FORCE Technology, 17. juni 2019



Torben Holm Pedersen
SenseLab



Christer P. Volk
SenseLab

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	6
1.1 Generelt om lydlandskabsmåling.....	6
1.2 Formål.....	7
2. Området	7
2.1 Områdets karakter.....	7
2.2 Observationspunkter	10
2.2.1 Position 1. Legepladsen	11
2.2.2 Position 2. Græsplænen	12
2.2.3 Position 3. Passagen langs bygningen	13
2.2.4 Position 4. Skovstien.....	14
2.2.5 Position 5. Garagetag mod Frederiksborgvej.....	15
2.3 Lydkildetaksonomi	16
3. Lydlandskabsmålingen	17
3.1 Metode	17
3.2 Lydvandringer.....	17
3.3 Deltagere.....	17
3.4 Kvantitative bedømmelser	18
3.5 Interviews	21
3.6 Lydmålinger og optagelser	21
4. Resultater	22
4.1 Kvantitative resultater af lydvandringer	22
4.1.1 Klyngeanalyser	22
4.1.2 Bedømmelser pr. attribut	25
4.1.3 Lydlandskabsindeks – sammenfatning af bedømmelser.....	34
4.1.4 Korrelationer	35
4.2 Lydkildediversitet	37
4.3 Kvalitative resultater fra lydvandringen	40
4.4 Interviews	44
4.4.1 Introduktion.....	44
4.4.2 Den overordnede oplevelse af gården, som den er nu	44
4.4.3 Gårdens nuværende lyde.....	46
4.4.4 Tanker om forbedringer af gårdens lydside	46
4.5 Lydmålinger og optagelser	48
5. Konklusioner	53

6. Referencer	55
7. Bilag – Invitation til lydvandring.....	56
8. Bilag – Mundtlig instruktion til lydvandring	57
9. Bilag – Spørgeguide.....	63
10. Bilag – Interviewreferater	64
10.1 Interview med kvindelig lydvandringdeltager LV02	64
10.2 Interview med kvindelig lydvandringdeltager LV05	69
10.3 Interview med mandlig lydvandringdeltager LV04	73
10.4 Interview med mandlig lydvandringdeltager LV01	78

1. Indledning

1.1 Generelt om lydlandskabsmåling

En lydlandskabsmåling er en ny type måling, hvor man registrerer både de akustiske omgivelser og menneskers opfattelse af dem. Begrebet lydlandskab (eng. Soundscape) er i standarden ISO DSF/ISO/DIS 12913-1 [1] defineret som: De akustiske omgivelser som de opfattes, erfares og forstås af personer i den givne kontekst. Ideen med lydlandskabsmålingen er at få et holistisk billede af lydmiljøet et givet sted med henblik på at skaffe oplysninger om, hvorledes lydmiljøet opfattes. Lydlandskabsmålinger skal ses som et supplement til de traditionelle støjmålinger, der frembringer unuancerede tal, som fx er egnede til at sammenligne med støjgrænser, men som ikke siger noget om, hvad folk opfatter som godt eller skidt. Lydlandskabsmålingen, som er beskrevet i dette notat, er udført efter principperne i udkastet til standard ISO DSF/ISO/DIS 12913-2 [2] med forskellige tilføjelser og udeladelser.

En lydlandskabsmåling består typisk af følgende elementer:

- Indledende observationer
Der skaffes baggrundsviden, og stedet/områdes besøges med henblik på planlægning af lydlandskabsmålingen.
- Lydvandringer
På en lydvandring bedømmes det akustiske miljø på en systematisk måde af en gruppe personer, som opholder sig i området og lytter og observerer. Der foretages evt. samtidige lydmålinger og/eller optagelser til senere sammenligninger. Lydvandringer bruges til at indsamle viden om et områdes lyd- og støjkilder, som de opleves af deltagerne i lydvandringen. Lydvandringer kan foretages med et ekspertlytterpanel, der er trænet til at beskrive lyd i objektive, perceptuelle termer, en gruppe lokale utrænede lyttere, som kan give subjektive bedømmelser af lydlandskabets kvalitet ligesom andre interessenter og fagfolk (fx byplanlæggere, kommunale repræsentanter, bygherrer, arkitekter etc.) også kan deltage i en lydvandring. Lydvandringen benytter sig af svar-akser og spørgeskemaer, som kan bruges til at karakterisere og måle tilfredshed med det eksisterende lydlandskab, fx forud for at en ændring i lydlandskabet foretages. Senere kan fx den overordnede tilfredshed med en foretaget ændring i lydlandskabet også evalueres.
- Interviews med områdets brugere/beboere
Der bruges en semistruktureret interviewform, der egner sig godt til at få indblik i, hvilke meninger, associationer og følelser som brugere og beboere i et givent område tillægger områdets lyd- og støjkilder.
- Lydmålinger
Selvom lydlandskabsmålinger generelt tager udgangspunkt i det værdineutrale ”lyd”, frem for det værdiladede ”støj”, er støjmålinger fortsat vigtige og relevante redskaber i målingen af et lydlandskab. Typisk vil støjen blive karakteriseret med forskellige metrikker (L_{Aeq} , L_{A5} og L_{A95}) evt. suppleret med psykoakustiske parametre som fx hørestyrkeniveau (loudness level) og skarphed (sharpness) for lydlandskabet.

Lydlandskabsmålingen lægger op til en håndtering af vigtigste problemer – ikke kun at overholde grænseværdier – ved at skaffe viden om, hvad folk oplever som godt og skidt. Den skal ses som et redskab til at kunne planlægge og prioritere på et oplyst og relevant grundlag både med henblik på minimering af problemer og design af attraktive lydmiljøer.

Set i sammenhæng med fx støjkortlægning kan det ses som en begrænsning, at lydlandskabsmålinger sædvanligvis har karakter af stikprøver af få timers varighed sammenlignet med de langtidsgennemsnit, som bruges i forbindelse med virksomheds- og trafikstøj (L_{Aeq} og L_{den}). Ved at sammenholde målebetingelser og resultater fra lydlandskabsmålingen med langtidsværdierne er det dog muligt at sætte de to supplerende metoder i relation til hinanden og drage nytte af begge.

1.2 Formål

Formålet med lydlandskabsmålingen i Storgården var at belyse det opfattede lydlandskab før en planlagt anlæggelse af en gårdhave med henblik på at give inspiration til forbedring af lydmiljøet.

Lydlandskabsmålingen skulle også belyse fem forskellige målepunkter med det formål at karakterisere målepunkternes forskelligheder som udgangspunkt for en nuancering af de ønsker og muligheder, der måtte være for forbedringer de forskellige steder.

2. Området

2.1 Områdets karakter

Det område, der var genstand for målingen, var området sydøst for Storgården, den langstrakte bygning som skærmer området for støjen fra Tomsgårdsvej, se Figur 1. Området begrænses mod øst af Frederiksborgvej om mod syd af Hovmestervej. Det sydøstlige hjørne af denne afgrænsning hører ikke til Storgården, men optages af en skole. Langs med Storgården løber en asfalteret vej, som tjener til passage, cykelparkering m.m. I den sydvestlige ende ud mod Hovmestervej er der legeplads, garager og en græsplæne med bænke til ophold. I den nordøstlige ende ud mod Frederiksborgvej er der affaldscontainere, garager og en lille skovagtig sti.

Der er mange store træer langs en del af asfaltvejen og græsplænen. Disse giver anledning til en del fugleliv.



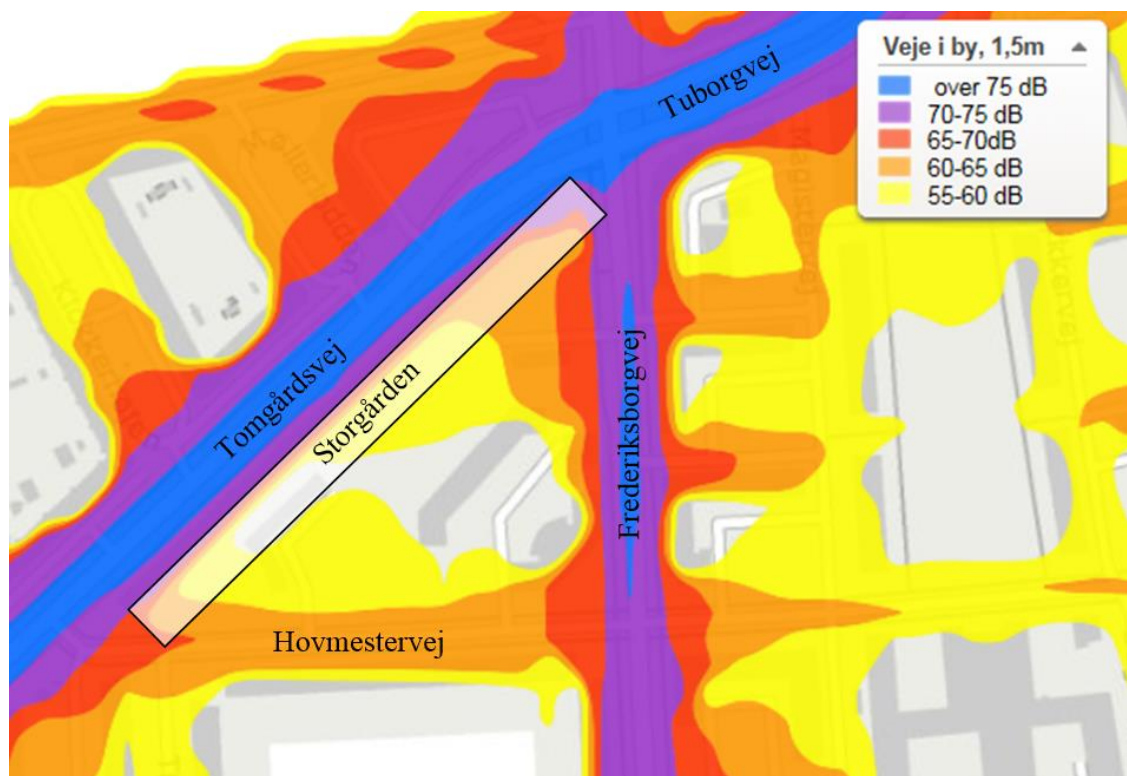
Figur 1
Området med Storgården øverst og området sydøst for. Bygningerne nederst i det trekantede område tilhører en skole. Målepositionerne for lydvandringen er indikeret med numre på figuren.

Området er generelt præget af trafikstøj/baggrundsstøj fra de omkringliggende veje med en del udrykningskøretøjer til det nærliggende Bispebjerg Hospital. Af det øverste billede på Figur 1 ses, at støjen fra en del af Tomsgårdsvej kan trænge ind fra sydvest i området ved legepladsen og græsplænen. I den anden ende kan en større del af støjen fra Tomsgårdsvej, samt støj fra krydset og støj fra Frederiksborgvej trænge ind i området fra nordøst og øst. Der passerer også jævnligt passagerfly hen over området.

Støjbelastningen fra vejtrafikken er vist på Figur 2. Det ses, at der trænger en del støj ind fra Frederiksborgvej og krydset ved Tomsgårdsvej, hvor der er delvist åbent ud til, se Figur 3.

Fra bygningens sydvestlige ende trænger også en del støj ind fra Tomsgårdsvej, men i mindre omfang, fordi vejen er delvist skærmet af store bygninger, se Figur 4.

Hovmestervej er kun lidt befærdet af lokaltrafik.



Figur 2

Støj kort for området omkring storgården. Støjniveauerne angiver det vægtede døgn gennemsnit, L_{den} . Kilde: Miljøstyrelsens støj-danmarkskort. <http://miljoegis.mim.dk/spatial-map?&profile=noise>



Figur 3
Et kig ud ad åbningen mod Frederiksborgvej og krydset med Tomsgårdsvej, hvor støjen trænger ind i området.



Figur 4
Åbningen i fra området ud mod Hovmestervej/Tomsgårdsvej.

2.2 Observationspunkter

Observationspunkterne, som er vist på Figur 1, er valgt ud fra et ønske om, at målingerne skulle belyse opfattelsen af de variationer, der er i lydmiljøet og de muligheder, som deltagerne ser i de forskellige målepositioner. Målepositionerne er beskrevet i det følgende.

2.2.1 Position 1. Legepladsen

Position 1 er på legepladsen, som er delvist skærmet for støjen fra Tomsgårdsvej, se Figur 5. Der er sporadisk lokal trafikstøj fra Hovmestervej og lejlighedsvis lyde fra børn, der passerer (til/fra skolen). Under lydvandringen var der ingen børn på legepladsen, da den blev brugt som oplag for byggematerialer, og der var byggeaktivitet i form af en lift til udskiftning af vinduer.



Figur 5
Position 1. Legepladsen. Øverst et Panoramafoto hvor stålhegn og mur ud mod Hovmestervej ses yderst til højre og venstre i billedet. Nederst et foto taget under lydvandring nr. 2, se afsnit 3.2.

2.2.2 Position 2. Græsplænen

Position 2 er et opholdsareal på græsplænen, se Figur 6. Opholdsarealet og plænen er omgivet af træer og grøn bevoksning til den ene side og vender i øvrigt ud mod Hovmestervej, asfalteret parkeringsareal og garager. Storgården skærmer det meste af støjen fra Tomsgårdsvej, der høres som generel baggrundsstøj. Lokaltrafik høres fra Hovmestervej. Der høres lyde fra fugle i bevoksningen.



Figur 6

Position 2. Græsplæne med opholdsareal. Øverst et panoramafoto. Nederst et foto fra lydvandring nr. 2, se afsnit 3.2.

2.2.3 Position 3. Passagen langs bygningen

Position 3 er beliggende på asfalteret langs bygningen, se Figur 7. Trafikken høres som en generel baggrundsstøj fra begge sider, og der kan høres lidt lokaltrafik fra Hovmestervej. Da de store træer står tæt på vejen, høres også fugle.



Figur 7
*Position 3. Passagen langs bygningen. Øverst et panoramafoto. Nederst et foto fra lydvan-
dring nr. 2, se afsnit 3.2.*

2.2.4 Position 4. Skovstien

Position 4 er for enden af en lille sti, der fører ned ad skråningen i den tætte bevoksning med store træer. Målepositionen er lige ved siden af et mindre garageanlæg med en stor gitterlåge ud til Frederiksborgvej. Støjen fra trafikken på Frederiksborgvej har uhindret adgang og opfattes som lokaltrafik, fordi de enkelte passager både ses og høres individuelt.



Figur 8
Position 4, Skovstien. Øverst et panoramafoto. Nederst et foto fra lydvandring nr. 2, se afsnit 3.2. Legepladsen i baggrunden tilhører skolen.

2.2.5 Position 5. Garagetag mod Frederiksborgvej

Position 5 er en bæk placeret på garagetaget ud mod Frederiksborgvej, ca. 10 meter fra fortovet. Bænken står lige ved siden af pladsen til affaldscontainere, hvor der under lydvandringen også var oplag af byggematerialer til vinduesudskiftning. Både støjen fra Frederiksborgvej, det nærliggende busstoppested og krydset med Tomsgårdsvej er uskærmet og påtrængende. Fugle høres også fra de store træer og den tætte bevoksning nærved.



Figur 9
Position 5. Garagetaget. Øverst et panoramafoto. Nederst et foto fra lydvandring nr. 2, se afsnit 3.2. Til venstre ses måleudstyret til lydmålinger med HATS (Head and Torso Simulator) placeret øverst.

2.3 Lydkildetaksonomi

Taksonomien (en inddeling af objekter i en hierarkisk klassifikation) for områdets lydkilder skal ifølge [2] rapporteres og er som følger:

- Udendørs akustiske omgivelser
 - Byområde
 - Lyde stammende fra menneskelige aktiviteter
 - Trafikstøj
 - Vejtrafik, lokal
 - Personbiler
 - Lastvogne & busser
 - Udrykning
 - Knallerter
 - Flytrafik
 - Baggrundsstøj
 - Maskiner, byggestøj
 - Kirkeklokker
 - Mennesker
 - Fodtrin
 - Samtaler, voksne
 - Lyde af børn
 - Lyde af cykler
 - Naturlyde
 - Fugle
 - Hunde

Det ses, at lydkildediversiteten er begrænset hovedsageligt til trafikstøj (mest vejtrafik), nogle få lyde fra mennesker og naturlyde, som næsten udelukkende bestod af fuglesang.

3. Lydlandskabsmålingen

3.1 Metode

Lydlandskabsmålingen bestod af tre ingredienser, jævnfør afsnit 1.1:

- Lydvandringer med bedømmelser af lydmiljøet
- Lydmålinger og lydoptagelser
- Interviews.

3.2 Lydvandringer

Grundet årstiden og tidspunktet var bevoksningen grøn, og der var en del fugleaktivitet. Uden-dørsaktiviteter (legende børn, boldspil, personer i samtale på plænen og bænke osv.) var begrænset, bl.a. fordi legepladsen var spærret af til byggeoplag. Datoer, deltagere og vejret under lydvandringerne er angivet i Tabel 1. For at skabe en balanceret rækkefølge-effekt mellem positionerne, begyndte den første vandring i pos. 1, herefter 2, 3, 4 og 5, mens den anden vandring begyndte fra pos. 5 og positionerne i omvendt rækkefølge.

Dato	Klokkeslæt og startposition	Deltagere	Vejr
Lørdag d. 18-05-2019	Kl. 10, Pos 1	Beboere, LV: 1 til 6 Projektperson: LV 7	Næsten helt overskyet og 10°C. Svag østlig vind (2 m/s).
Mandag d. 21-05-2019	Kl. 09, Pos. 5	Planlæggere og rådgivere: LV 21-26	Overskyet og 15°C Stille-svag østlig vind (1 m/s)

Tabel 1

Datoer, klokkeslæt, deltagere (lydvandrere, LV) og vejret på de to lydvandring.

Det var planlagt, at der skulle deltage væsentlig flere beboere, hvilket dog ikke lod sig arrangere. Det relativt lille antal øger den statistiske usikkerhed på resultaterne.

Den første lydvandring var planlagt til en lørdag formiddag, så beboerne havde mulighed for at deltage samtidig med, at der forventedes at være en del trafik på vejene. Det var dog lørdag efter Store Bededag, og det viste sig, at trafikken var mere sparsom end normalt, hvilket beboerne også bemærkede.

3.3 Deltagere

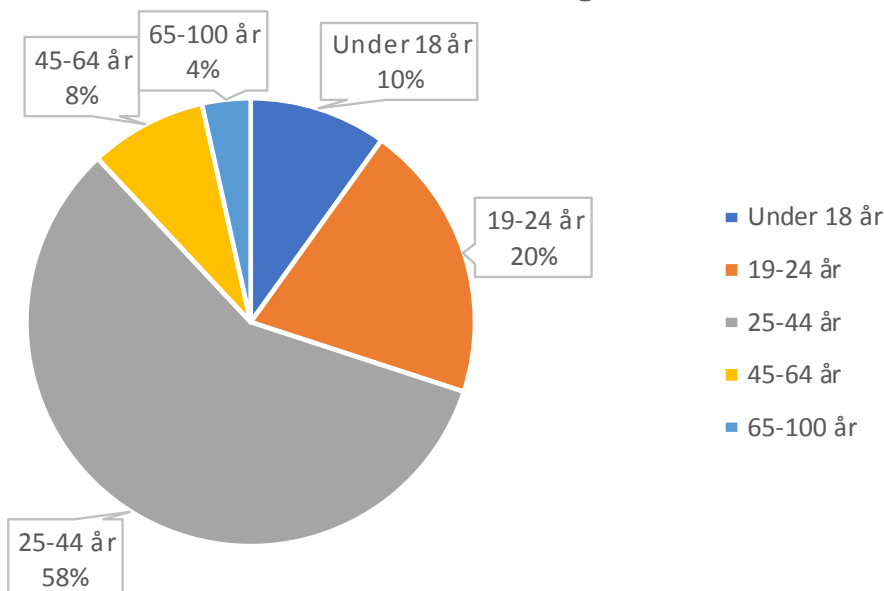
Der deltog i alt 13 personer i de to lydvandring. Det var dels 6 beboere (lokale eksperter) fra området og dels 7 fagfolk i form af planlæggere fra kommunen, en arkitekt fra konsulentfirmaet SLA, landskabsarkitekter og en projektleder fra Albertslund, se Tabel 1. Fordelingen af alder og køn fremgår af Tabel 2.

	Mænd	Kvinder	Alder, år	Middel, år
Beboere	3	3	28-67	49
Fagfolk	2	5	27-55	42
Total	5	8	27-67	45

Tabel 2

Antal, køn og alder på deltagerne i de fire lydvandring.

Beboerne var rekrutteret via Storgårdens beboerforening med en skriftlig invitation, se afsnit 7. Fagfolkene kom fra Københavns Kommune eller havde tilknytning til projektet med gårdhaven. Gennemsnitsalderen for deltagerne var 45 år, hvilket er lidt over beboernes gennemsnitsalder på 33 år, se Figur 10.



Figur 10

Beboernes aldersfordeling. Gennemsnitsalderen er ca. 33 år.

3.4 Kvantitative bedømmelser

Under lydvandringen foretog deltagerne dels bedømmelser af en række attributter på iPads, og dels besvarede de spørgsmål på spørgeskemaer på papir. Deltagerne var instrueret om ikke at diskutere lyd miljøet, deres bedømmelser eller de lyde de lagde mærke til, før hele lydvandringen var afsluttet.

På de medbragte iPads blev bedømmelserne afgivet på svarskaler som illustreret på Figur 11. I den efterfølgende databehandling tilskrives bedømmelserne en værdi mellem 0 (venstre side af skalaen) og 100 (højre side af skalaen).

Under lydvandringen havde alle iPads med forbindelse til FORCE's program SenseLabOnline, hvor data blev samlet og analyseret.



Figur 11
Eksempel på svarskala. Her for attributten "Lokal trafikstøj". I teksten til højre er attributten defineret. På den øverste skala angives bedømmelsen af lydmiljøet, på den nederste skala angives det ønskelige.

Lydlandskabet blev bedømt med de attributter, definitioner og skalaer, som er angivet i Tabel 3. Instruksen før lydvandringen kan ses i afsnit 8.

Spørgeskemaerne på papir indeholdt følgende 3 spørgsmål, som skulle besvares i hver position:

1. Notér hvilke lydkilder der høres, i rækkefølge efter aftagende tydelighed.
Kun en lyd på hver række, og i alt højst de 8 tydeligste.
Tre kolonner: Dårlige lyde, Neutral, Gode lyde
2. Hvordan mener du at lydmiljøet kan forbedres?

Tanker og ideer om stedet?

Nr.	Attribut	Definition	Skala
1	Lokal trafikstøj	I hvilken grad hører du støj fra lokaltrafikken på nærmeste vej(e)?	Slet ikke, Lettere, Moderat, Kraftigt, Ekstremt
2	Baggrundsstøj	I hvilken grad hører du støj fra fjernere veje, fly m.m.? (baggrundsstøj)	Slet ikke, Lettere, Moderat, Kraftigt, Ekstremt
3	Lyde fra mennesker	I hvilken grad hører du lyde fra mennesker? (tale, latter, børn, fodtrin...)	Slet ikke, Lettere, Moderat, Kraftigt, Ekstremt
4	Naturlyde	I hvilken grad hører du naturlyde? (fugle, dyr..., vand..., vind i træerne...)	Slet ikke, Lettere, Moderat, Kraftigt, Ekstremt
5	Behagelig	Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed. Behagelig: Giver tilfredshed, glæde eller velvære. Ubehagelig: Giver utilfredshed, ulyst eller modvilje.	Ubehagelig, Neutral, Behagelig
6	Begivenhedsrigdom	Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed. Begivenhedsrig: Præget af afveksling og spændende eller interessante begivenheder. Begivenhedsfattig: Monoton og uden spændende eller interessante begivenheder eller anden form for variation.	Begivenhedsfattig, Neutral, Begivenhedsrig
7	Spændende	Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed. Spændende: Fascinerende, attraktiv eller interessant. Kedelig: Uden oplivende eller interessante elementer.	Kedelig, Neutral, Spændende
8	Kaotisk	Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed. Kaotisk: Præget af uorden eller forvirring. Rolig: Fri for forstyrrelser, præget af ro og regelmæssighed.	Rolig, Neutral, Kaotisk
9	Stressende	Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed. Stressende: Fremkaldt anspændthed. Beroligende: Gør dig afslappet, tryk, fredsommelig; skaffer ro i sindet.	Beroligende, Neutral, Stressende
10	Lydstyrke	Angiv hvor kraftig du opfatter lyden som helhed. Lydstyrke: Den opfattede lydstyrke.	Svag, Kraftig
11	Generende	Angiv hvor generende du opfatter lyden som helhed. Gene: Er lyden irriterende eller til ulempe?	Slet ikke, Lettere, Moderat, Kraftigt, Ekstremt
12	Påtrængende	Angiv hvor påtrængende du opfatter lyden som helhed. Påtrængende: Som presser sig på i bevidstheden; som påvirker lydopfattelsen stærkt.	Slet ikke, Lettere, Moderat, Kraftigt, Ekstremt
13	Synes om	Angiv hvordan du synes om lyden som helhed. Synes om: Kan du lide det du hører?	Meget dårligt, Dårligt, Neutralt, Godt, Meget Godt
14	Lyden passer	Angiv hvordan du synes at lyden som helhed passer til stedet. Passende: Se dig omkring. Passer lyden til det du ser og de evt. aktiviteter, der kunne foregå her?	Meget dårligt, Dårligt, Neutralt, Godt, Meget Godt

Table 3

De attributter som lydlandskabet blev bedømt med. Attributterne 1-4 og 11-14 kom i den angivne rækkefølge, medens attributterne 5-10 kom i tilfældig rækkefølge for hver position og hver person.

3.5 Interviews

I ugen efter den første lydvandring blev der foretaget semistrukturerede interviews med 4 af de beboere, der deltog i lydvandringene. Efter deltagernes ønske blev disse interviews foretaget i egne hjem.

3.6 Lydmålinger og optagelser



Figur 12

Udstyret der blev benyttet til lydmålingerne. Både målemikrofoner og kunsthoved er forsynet med vindskærme.

Der blev foretaget optagelser til lydmålinger og til gengivelse over hovedtelefoner og højttalere i de perioder under lydvandringerne, hvor bedømmelserne af lydlandskaberne fandt sted. Udstyret var monteret på en sækkevogn, så det nemt kunne følge med deltagerne rundt på ruten, se Figur 12.

Det benyttede udstyr er listet i Tabel 4.

Udstyr	Fabrikat	Typenr.
Målemikrofoner, 2 stk.	Brüel & Kjær	4165
Forforstærkere, 2 stk.	Brüel & Kjær	2669
Mikrofonspændingsforsyninger, 2 stk.	Brüel & Kjær	5935
Kunsthoved, HATS (Head And Torso Simulator)	Brüel & Kjær	4100
Harddiskoptager	Sound Devices	744t
Akustisk kalibrator	Brüel & Kjær	4230
Lukkede hovedtelefoner til kontrolløytning	Sennheiser	HD 280 Pro

Tabel 4

Udstyret der blev benyttet til lydmålinger og optagelser.

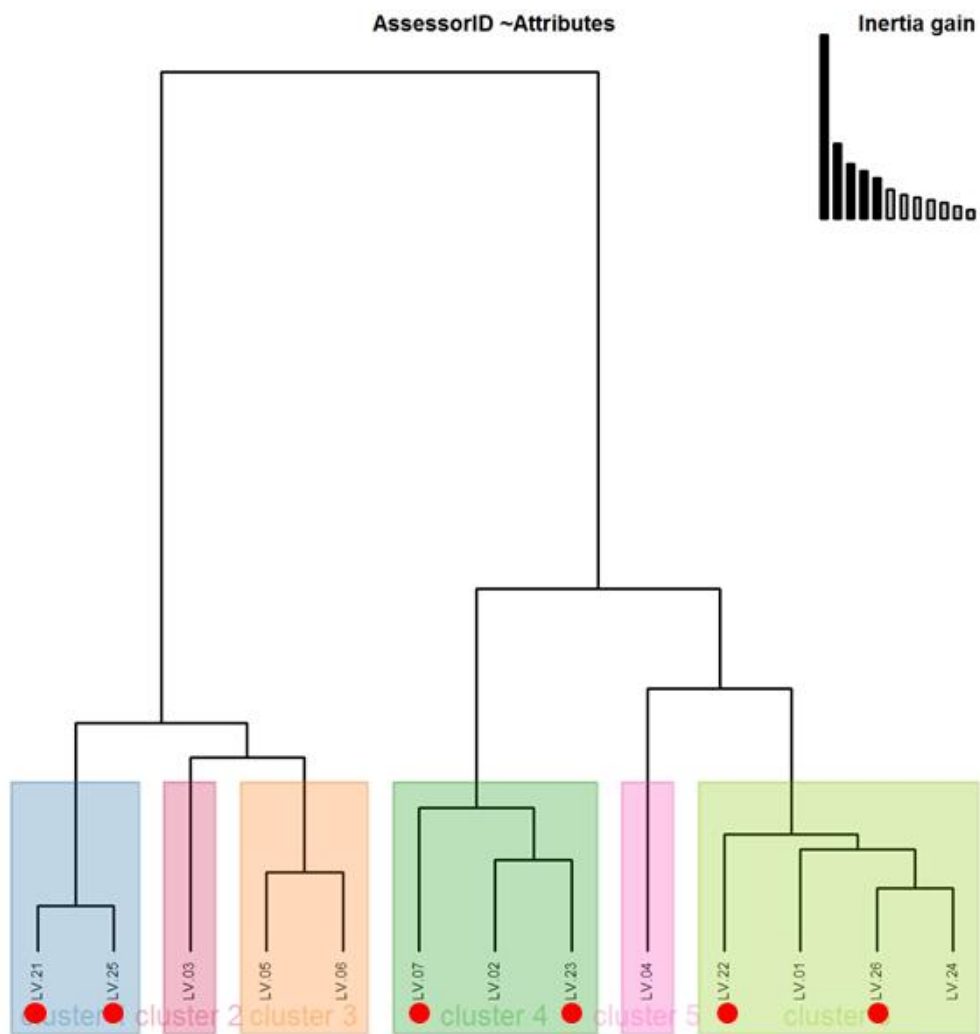
4. Resultater

4.1 Kvantitative resultater af lydvandring

4.1.1 Klyngeanalyser

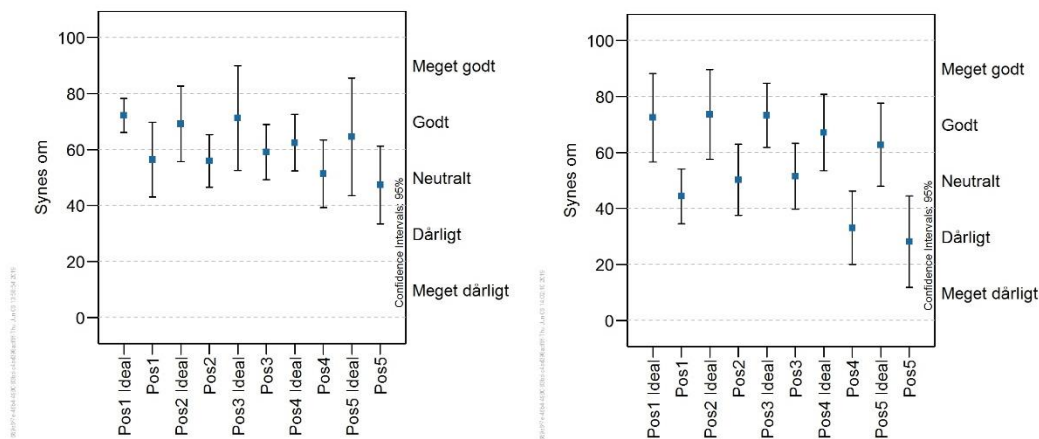
Klyngeanalyser viser en hierarkisk opdeling af data og giver et hurtigt generelt overblik. Fra hver klynge udgår en lodret linje. Jo højere de lodrette linjer, der er forbundet med en fælles overligger, er, jo større forskel er der på klyngerne.

Figur 13 viser en klyngeanalyse af assessorerne, dvs. de beboere og fagfolk der udførte bedømmelserne, se afsnit 3.3. Analysen er foretaget på baggrund af deres bedømmelser og deres svar på det ønskelige. Det ses, at der er fagfolk i begge to hovedklynger, så der er ikke en tydelig opdeling i beboernes og fagfolkens svar. Dette kan dog også være en indikation af, at der ikke var væsentlige forskelle i resultaterne fra hver af de to lydvandring, idet den anden lydvandring udelukkende var med fagfolk på en dag, hvor trafikstøjen var værre. Der synes dog i undergrupperne at være en tendens til forskelle, men da datamaterialet er sparsomt, er der ikke foretaget yderligere analyser af dette.



Figur 13

Klyngeanalyse af assessorerne, dvs. de beboere og fagfolk der har foretaget bedømmelserne. Fagfolkene er markeret med røde prikker.



Figur 14

Bedømmelser af Synes om. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller. Til venstre for klyngen bestående af underklyngerne 1-3 (5 assessorer) og til højre for underklyngerne 4-6 (8 assessorer). Ideal betegner det ønskelige.

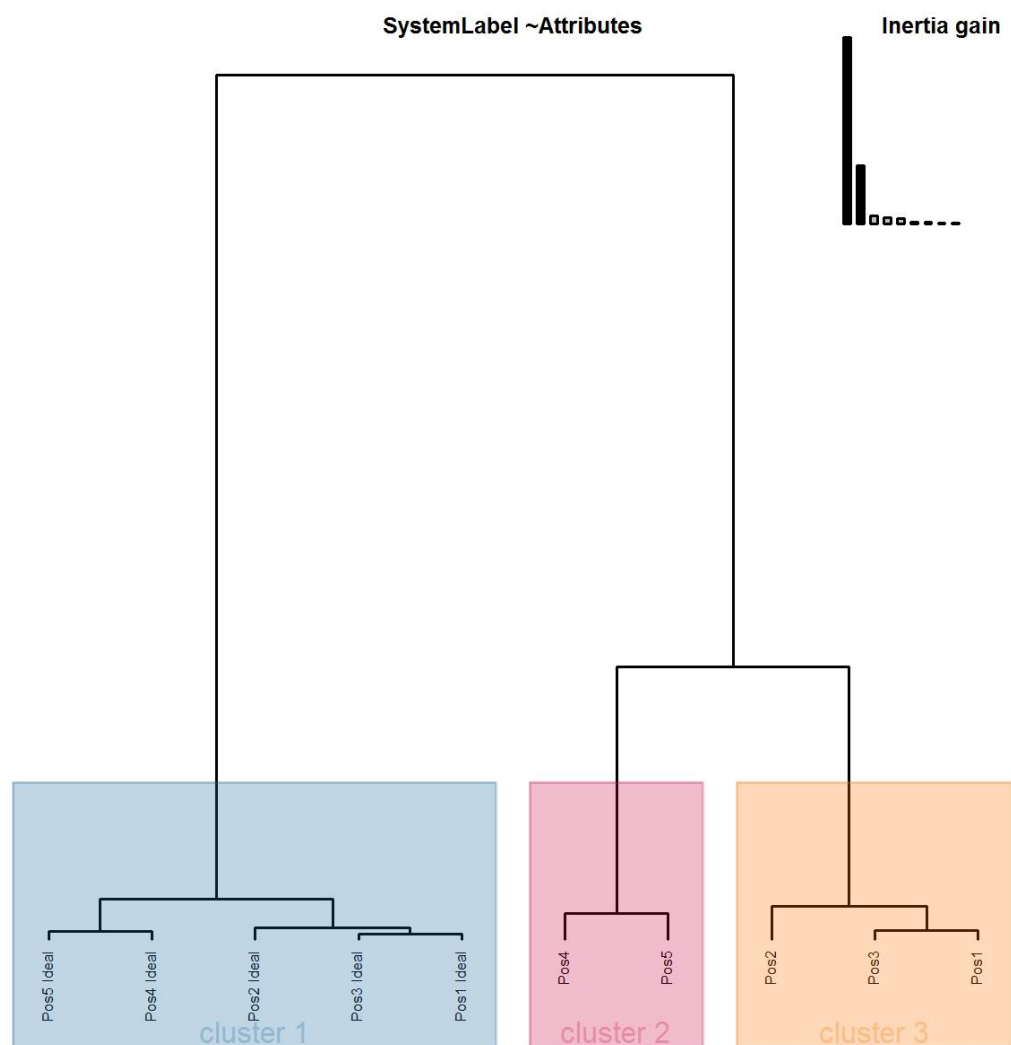
Det ses af Figur 14, at assessorerne i den højre klynge mener, at ”Synes om” for lyd miljøet ligger mere under det ønskelige end den venstre klynge.

Det konkluderes, at der på det foreliggende grundlag ikke foretages en opdeling af svarene fra beboere og fra fagfolk, og i det følgende er alle svar behandlet under et.

Der er også foretaget en klyngeanalyse af målepositionerne. Resultatet er vist i Figur 15.

Analyserne af svarene viser, at målepositionerne deler sig i to grupper: Pos. 1-3 i en gruppe og Pos. 4 og 5 i en anden gruppe.

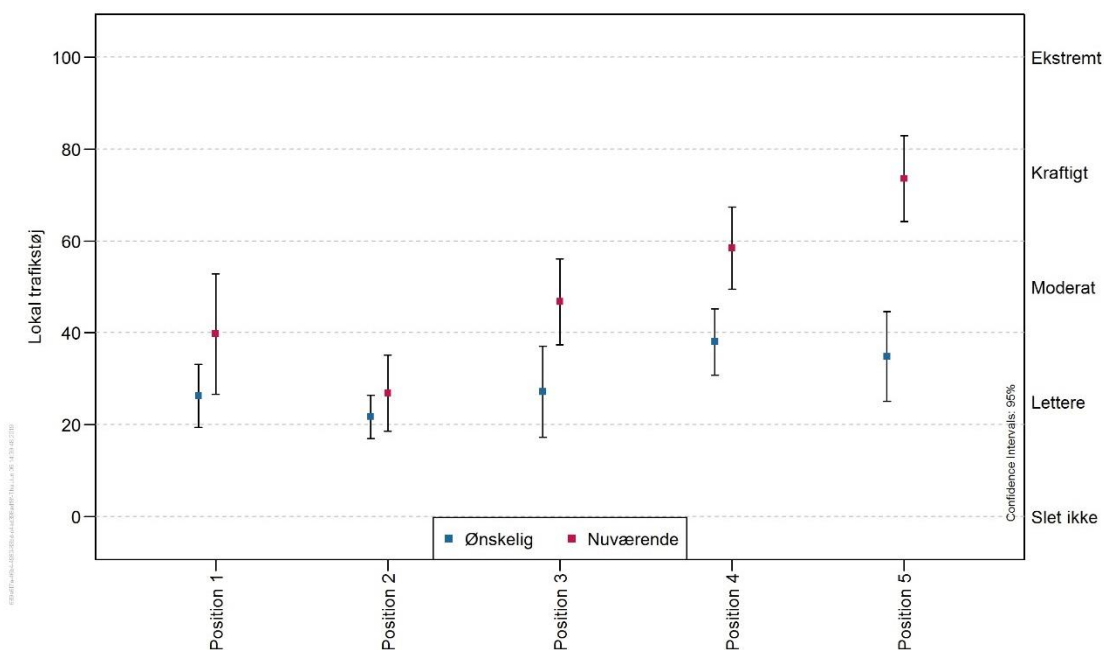
Årsagen, som fremgår af de følgende afsnit, er, at pos. 1-3 blev vurderet som gode, hvis der var mindre trafikstøj, hvorimod trafikstøjen var kraftig i den anden gruppe, specielt i pos. 5. I alle positioner kunne høres fuglefløjt, hvilket blev opfattet positivt, men pos. 4 og 5 var domineret af negative lyde (støj fra trafik).



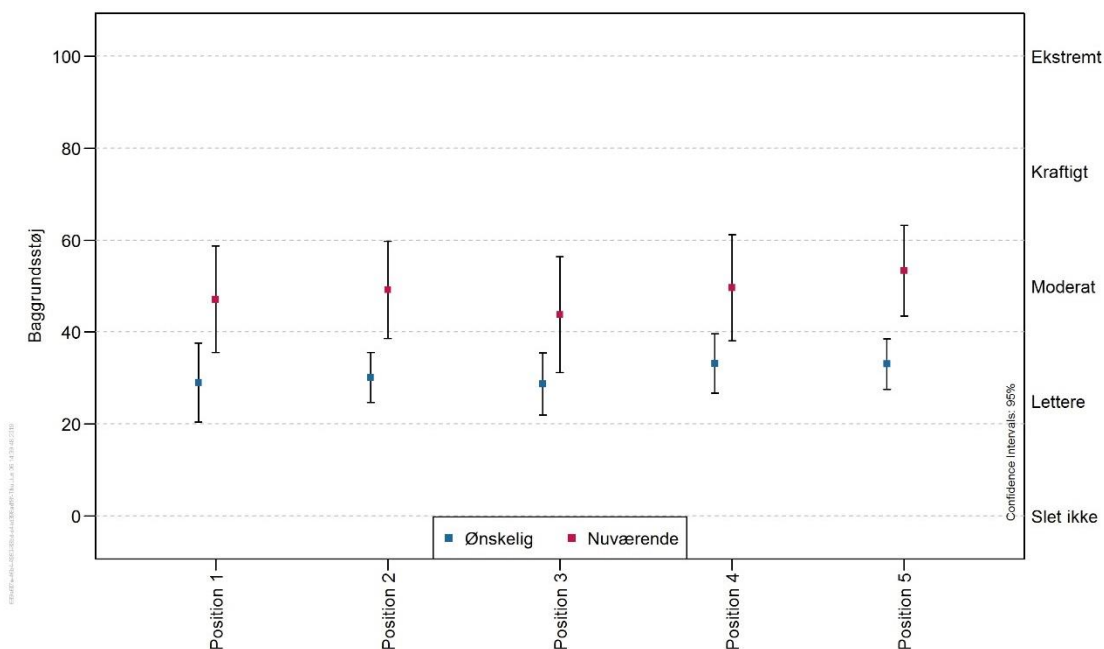
Figur 15
Klyngeanalyse af målepositionerne og de ideelle bedømmelser af disse.

4.1.2 Bedømmelser pr. attribut

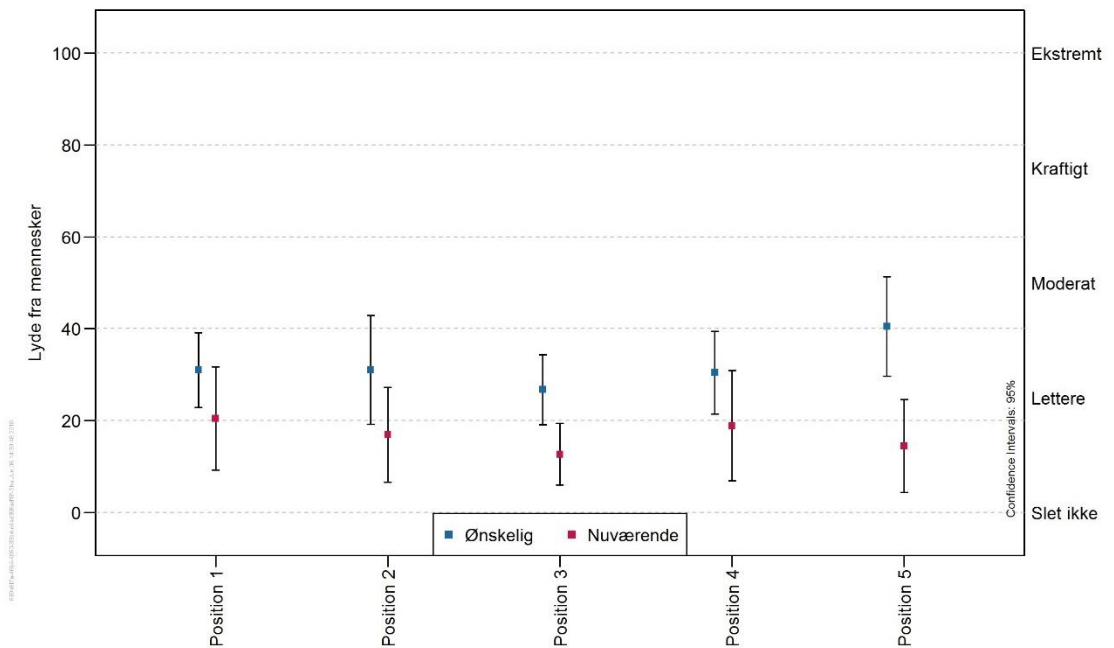
Som nævnt i afsnit 3.2 var trafik- og baggrundsstøj mindre under den første af de to lydvandring-
 ger. Da det ikke er muligt at skille virkningen af dette og indflydelsen af, at det var to forskellige
 grupper af assessorer, der foretog bedømmelser på de to lydvandring-
 er, er bedømmelserne for de
 to dage slået sammen i det følgende. Graferne i dette afsnit (Figur 16 til Figur 29) er således et
 gennemsnit for de to lydvandring-
 er og de 13 assessorer.



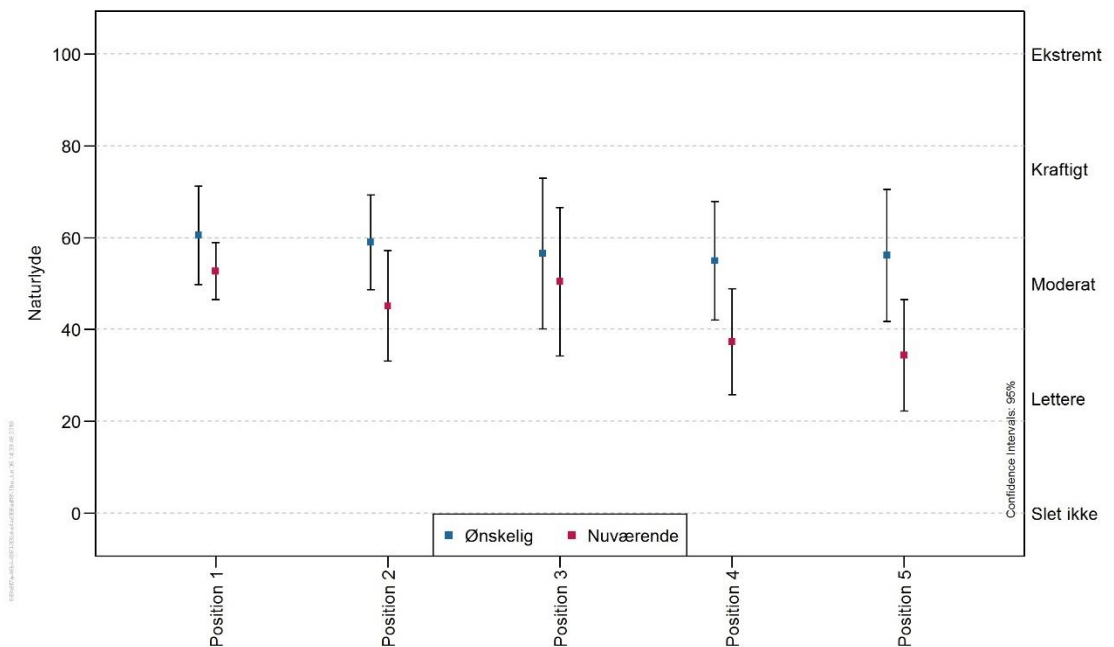
Figur 16
Bedømmelser af lokal trafikstøj. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



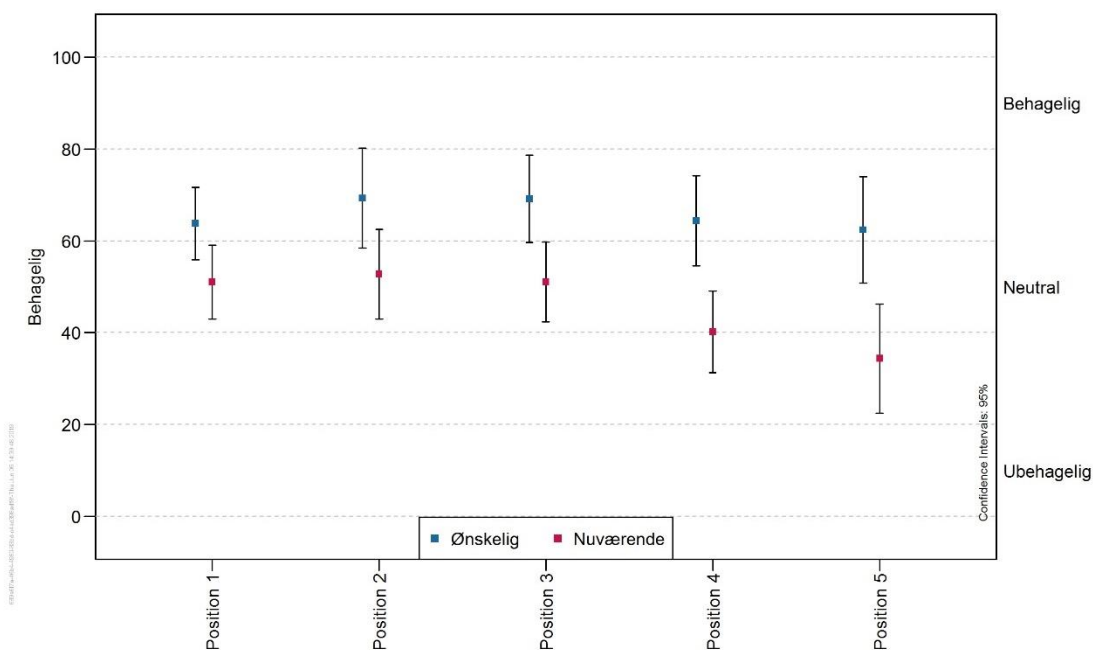
Figur 17
Bedømmelser af baggrundsstøj. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



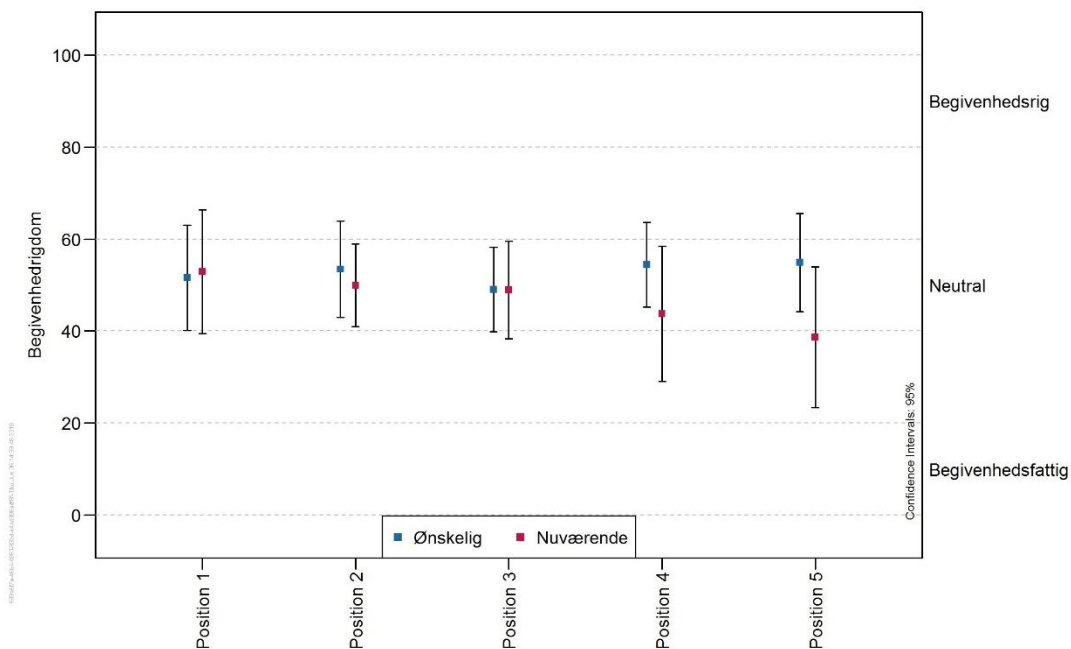
Figur 18
Bedømmelser af Lyde fra mennesker. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



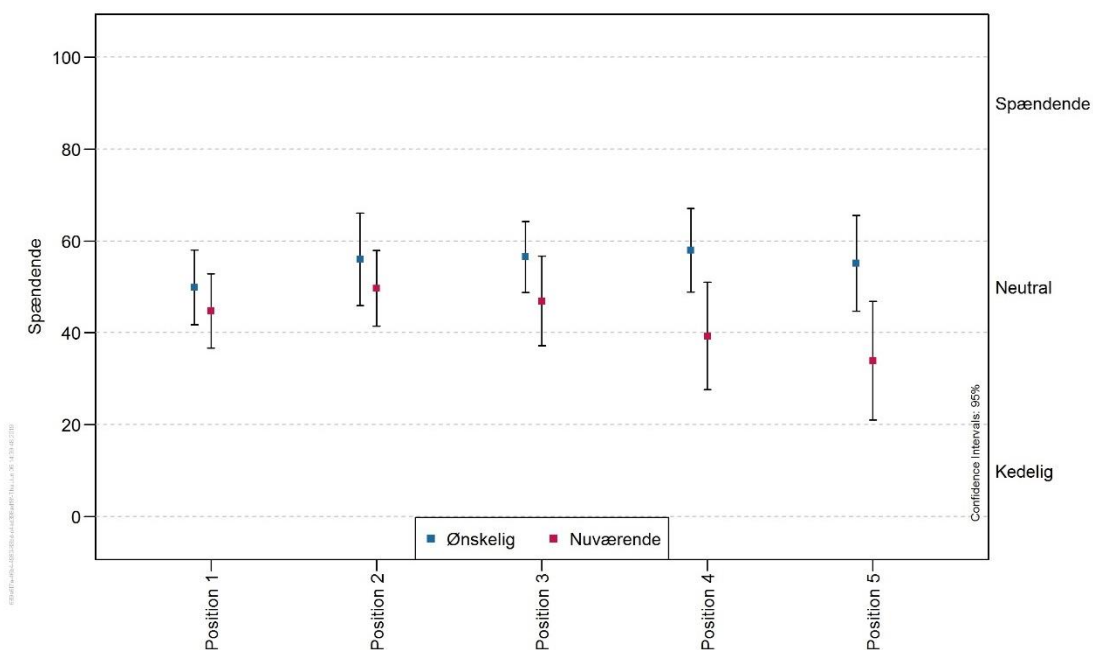
Figur 19
Bedømmelser af Naturlyde. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



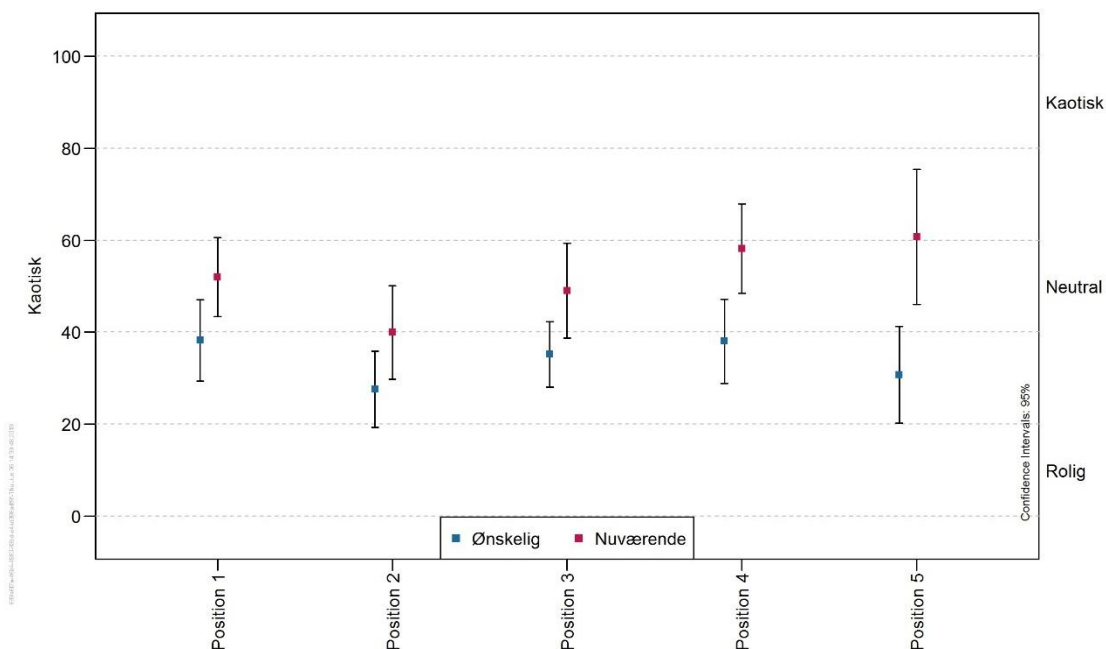
Figur 20
Bedømmelser af Behagelig. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



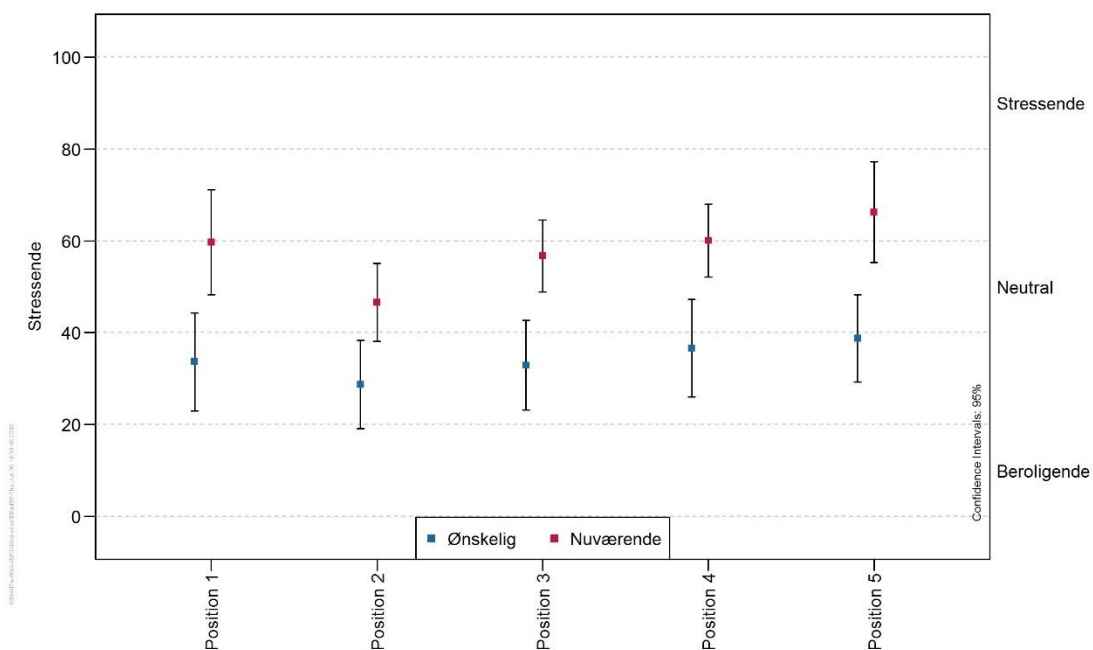
Figur 21
Bedømmelser af Begivenhedsrigdom. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



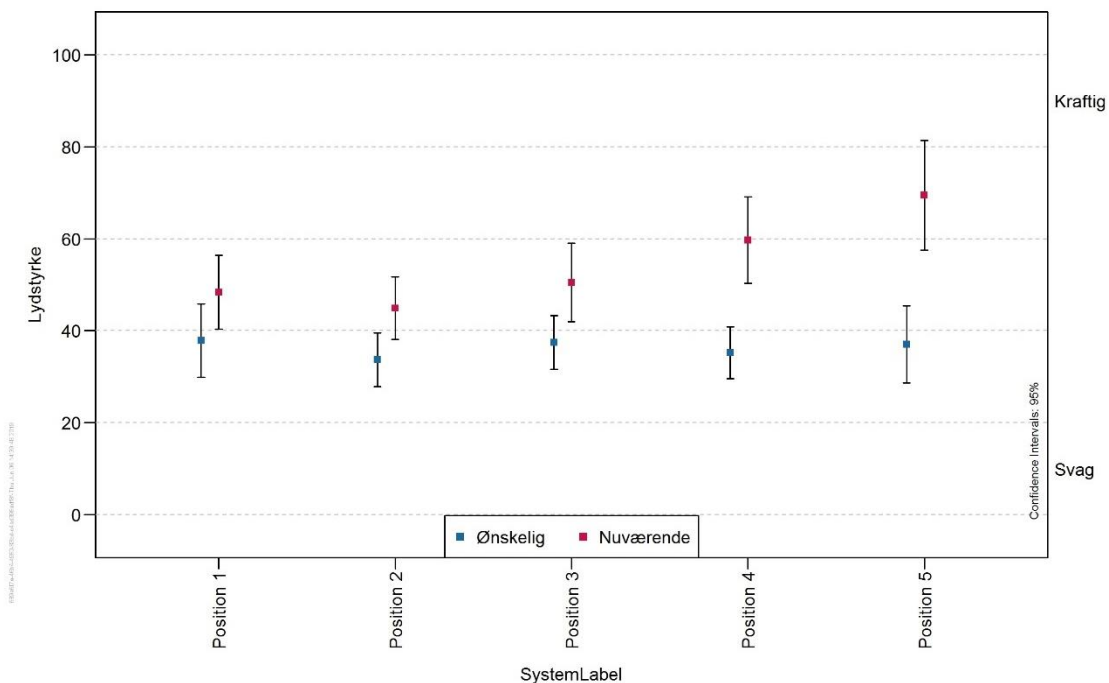
Figur 22
Bedømmelser af Spændende. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



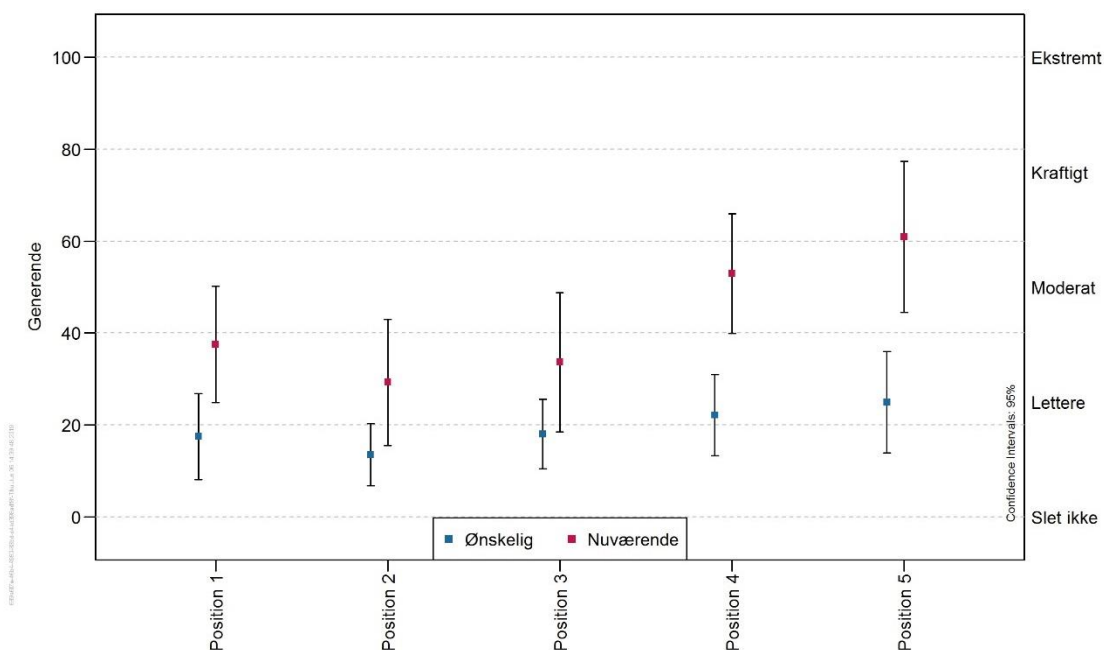
Figur 23
Bedømmelser af Kaotisk. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



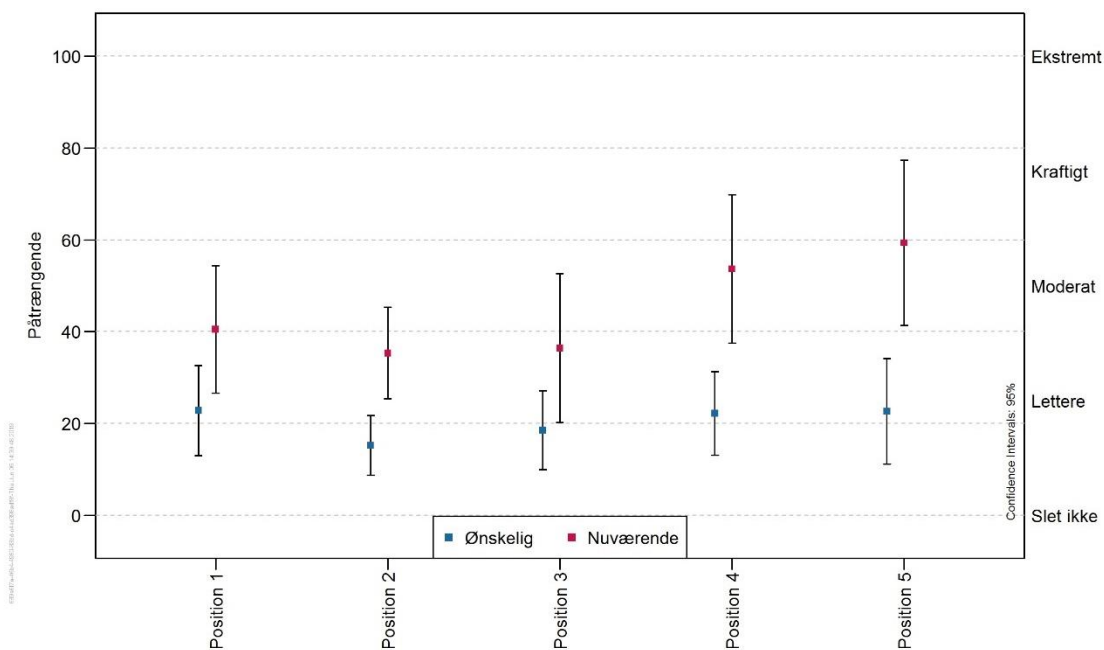
Figur 24
Bedømmelser af Stressende. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



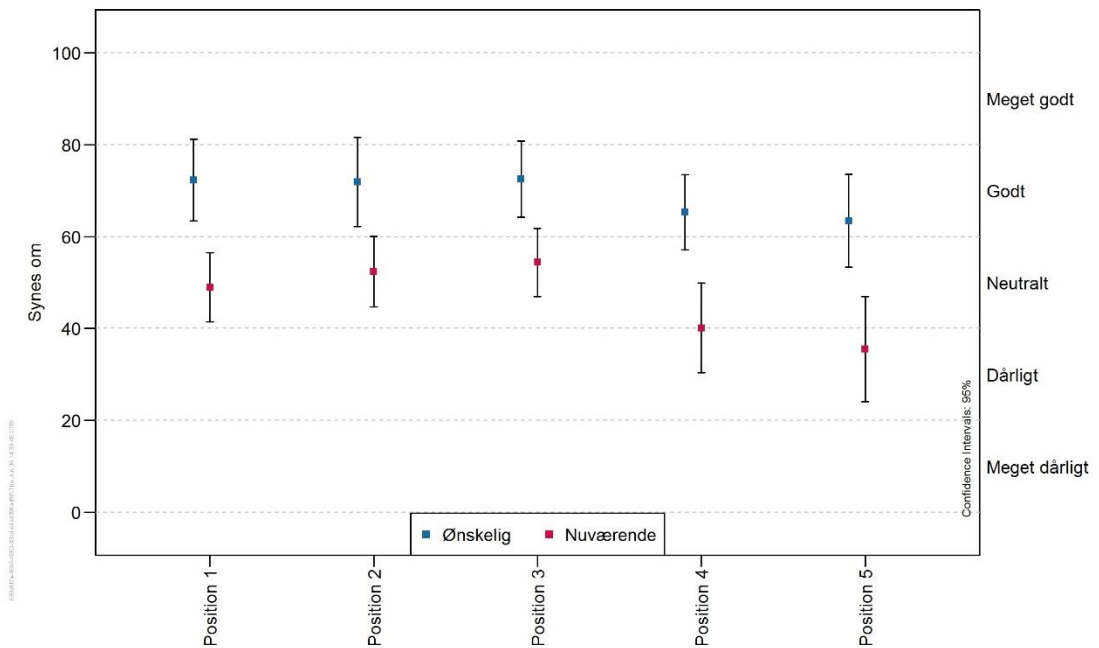
Figur 25
Bedømmelser af Lydstyrke. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



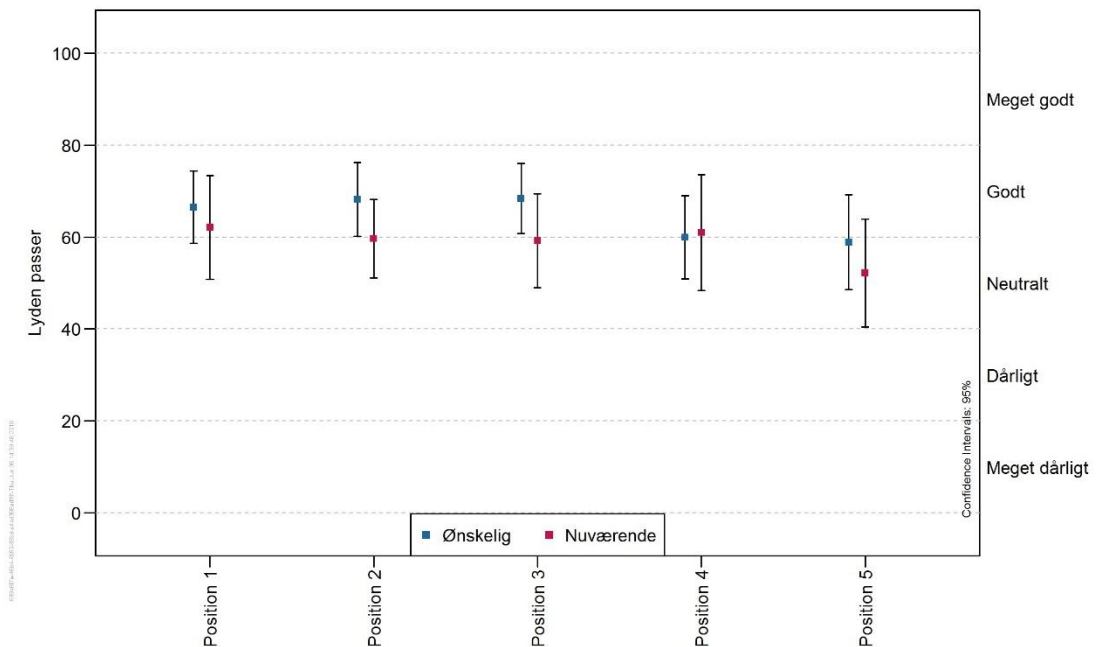
Figur 26
Bedømmelser af Gene. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



Figur 27
Bedømmelser af Påtrængende. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



Figur 28
Bedømmelser af Synes om. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.



Figur 29
Bedømmelser af Lyden passer. Figuren viser middelværdier og 95 % konfidensintervaller.

Der kan drages følgende konklusioner fra disse resultater:

Trafikstøj

Instruktionen lød på, at Trafikstøj betegnede støj fra lokaltrafikken dvs. enkelte bilpassager, som kunne ses og høres, ikke baggrundsstøjen fx fra Tomsgårdsvej. Trafikstøjen vurderes generelt højere end ønskeligt, det gælder især positionerne 4 og 5, hvor bedømmelserne ligger væsentlig over det ønskelige.

Baggrundsstøj

Baggrundsstøjen ligger generelt signifikant over det ønskelige, men der er ikke væsentlige forskelle mellem de 5 positioner.

Lyde fra mennesker

Lydene fra mennesker ligger generelt under det ønskelige, men der er ikke væsentlige forskelle mellem de 5 positioner bortset fra position 5, hvor det ønskelige ligger signifikant under bedømmelsen. Generelt ligger bedømmelserne mellem Slet ikke og Lettere, medens det ønskelige er mellem lettere og moderat.

Naturlyde

Der var tydelig fuglesang i alle positioner på de to dage, men bedømmelsen af naturlydene ligger noget under det ønskelige i position 4 og 5.

Behagelig

Det behagelige ligger under det ønskelige i alle positioner, mest i position 4 og 5.

Begivenhedsrigdom

Positionerne 4 og 5 er i stigende grad en smule mindre begivenhedsrige end ønskeligt.

Spændende

Pos. 1-3 ligger meget nær det ønskelige. Pos. 4 og 5 er i stigende grad mere kedelige end ønskeligt.

Kaotisk

Der er en tydelig tendens til, at lyden bedømmes mere kaotisk end ønskeligt. Dette er tydeligt signifikant i pos. 4 og 5.

Stressende

Uden at det ønskelige er markeret som decideret beroligende, opfattes lyden i alle positioner som signifikant mere stressende end ønskeligt. Pos. 2 får her den bedste bedømmelse.

Lydstyrke

Generelt er lydstyrken højere end ønskeligt. I pos. 4 og 5 er lydstyrken signifikant kraftigere end ønskeligt, specielt pos. 5 ligger højt.

Gene

I alle positioner er genen højere end ønskeligt. I pos. 1, 4 og 5 er genen signifikant højere end ønskelig, specielt pos. 4 og 5 ligger højt. Man vil acceptere en lettere gene i alle positioner, lidt lavere i pos. 2, men i pos. 4 og 5 er genen moderat til kraftig.

Påtrængende

I alle positioner er lyden mere påtrængende end ønskeligt. Specielt pos. 4 og 5 ligger højt.

Synes om

Alle positioner ligger signifikant dårligere end ønskeligt. Lyden i pos. 4 ligger mellem neutral og dårlig, medens pos. 5 betegnes som dårlig.

Lyden passer

Man synes generelt, at lyden passer til de forhold, man kan observere.

4.1.3 Lydlandskabsindeks – sammenfatning af bedømmelser

Figur 30 giver et overblik over afvigelserne fra det ønskelige. Bedømmelsen af det ønskelige har fået værdien 0 og er her markeret som en sort linje. De øvrige grafer viser afvigelserne fra det ønskelige med en farve for hver position. Det ses her, hvilke attributter de forskellige positioner afviger fra det ønskelige. Det man ønsker mindre af ligger over 0, og det man ønsker mere af ligger under 0.

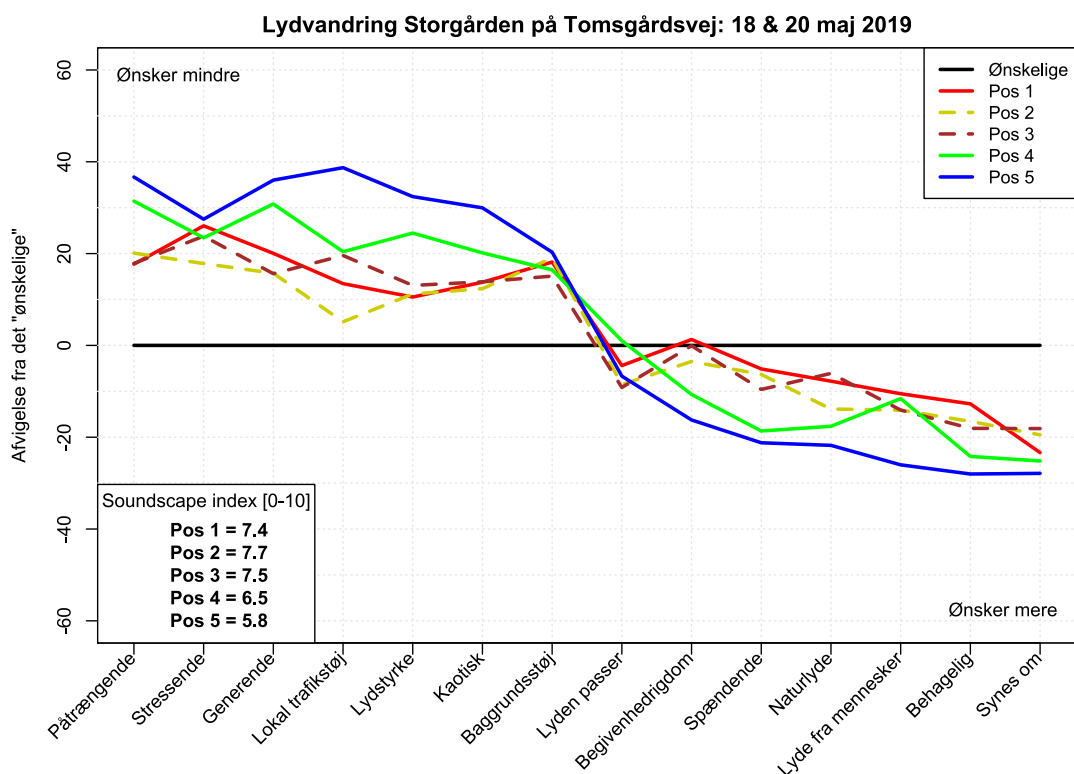
Det ses, at pos. 5 er den, der generelt afviger mest fra det ønskelige med pos. 4 som den næstdårligste position.

På baggrund af de samlede afvigelser er der beregnet et lydlandskabsindeks (Soundscape index), som er vist på figuren. Det er et tal mellem 0 og 10, der betegner kvaliteten af lydlandskabet. 0 er lavest og 10 er højest. Det ses, at pos. 2 er den bedste, herefter følger pos. 3 og 1 i tæt parløb, derefter pos. 4 og endelig pos. 5 som klart den dårligste.

Lydlandskabsindekset LI beregnes som:

$$LI = \frac{100 - 1,5 * G}{10}$$

hvor G er den gennemsnitlige afvigelse fra det ønskelige for alle attributter.



Figur 30

Bedømmelser minus "Ønskelig" for hver af de fem positioner. Attributterne langs x-aksen er sorteret efter aftagende gennemsnitlig værdi af denne forskel. De attributter, hvor grafen ligger over nul, vil man gerne have mindre af, og man vil gerne have mere af de attributter, hvor grafen ligger under nul. Middelaftvigelsen fra "Ønskelig" kan tages som et mål for lydlandskabets kvalitet. Lydlandskabsindekset for de fem positioner er anført i nederste venstre hjørne.

Afvigelserne fra det ønskelige skal ses i lyset af, at ubestemtheden (95 % konfidensintervallerne) i gennemsnit er omkring 10 enheder.

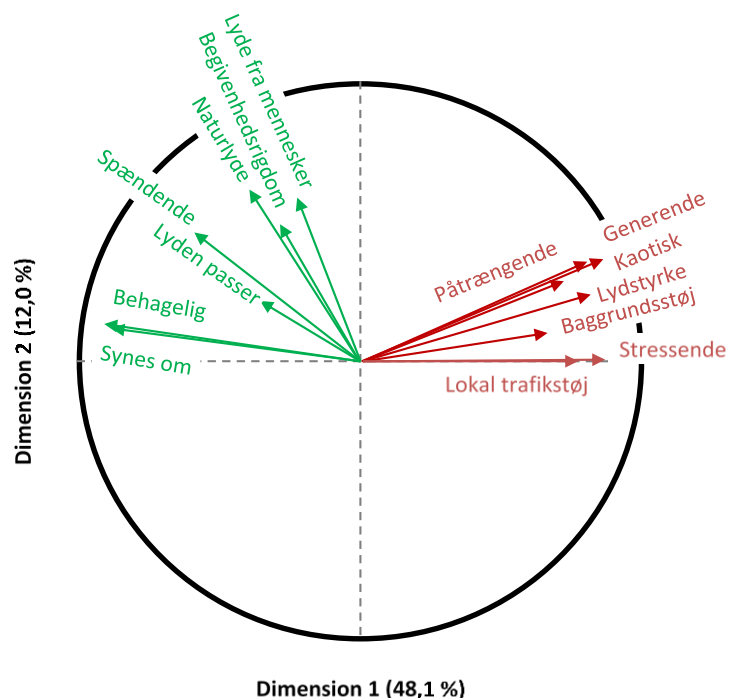
4.1.4 Korrelationer

Der tegner sig et polariseret billede af gode og dårlige attributter, hvilket også kan bekræftes af korrelationsanalysen i Tabel 5. Tallene i tabellen angiver, i hvor høj grad der er overensstemmelse mellem bedømmelserne af de forskellige attributter. Tal nær 1 angiver fuld overensstemmelse, og tal nær -1 angiver det modsatte.

Der ses en høj grad af sammenhæng mellem Generende, Påtrængende, Lydstyrke, Kaotisk, Stressende og Lokal trafikstøj på den ene side og så Synes om, Behagelig og Spændende på den anden side.

Bedømmelse af nuværende lydmiljø	Generende	Påtrængende	Lydstyrke	Kaotisk	Stressende	Lokal trafikstøj	Baggrundsstøj	Lyde fra mennesker	Naturlyde	Begivenhedrigdom	Lyden passer	Spændende	Behagelig	Synes om
Generende	1,00	0,85	0,78	0,71	0,67	0,62	0,35	0,34	0,15	-0,03	-0,23	-0,33	-0,71	-0,74
Påtrængende	0,85	1,00	0,68	0,69	0,61	0,53	0,33	0,43	0,04	-0,04	-0,15	-0,30	-0,57	-0,71
Lydstyrke	0,78	0,68	1,00	0,58	0,65	0,60	0,31	0,27	0,05	-0,20	-0,10	-0,36	-0,70	-0,60
Kaotisk	0,71	0,69	0,58	1,00	0,63	0,35	0,15	0,26	0,05	0,00	-0,11	-0,22	-0,56	-0,59
Stressende	0,67	0,61	0,65	0,63	1,00	0,58	0,37	0,43	0,00	-0,03	-0,12	-0,31	-0,70	-0,65
Lokal trafikstøj	0,62	0,53	0,60	0,35	0,58	1,00	0,27	0,22	-0,11	-0,25	-0,17	-0,47	-0,61	-0,53
Baggrundsstøj	0,35	0,33	0,31	0,15	0,37	0,27	1,00	0,25	0,08	-0,02	-0,20	-0,17	-0,37	-0,35
Lyde fra mennesker	0,34	0,43	0,27	0,26	0,43	0,22	0,25	1,00	0,02	-0,03	0,00	-0,02	-0,18	-0,25
Naturlyde	0,15	0,04	0,05	0,05	0,00	-0,11	0,08	0,02	1,00	0,32	0,15	0,25	0,08	0,25
Begivenhedrigdom	-0,03	-0,04	-0,20	0,00	-0,03	-0,25	-0,02	-0,03	0,32	1,00	0,23	0,51	0,21	0,34
Lyden passer	-0,23	-0,15	-0,10	-0,11	-0,12	-0,17	-0,20	0,00	0,15	0,23	1,00	0,19	0,22	0,34
Spændende	-0,33	-0,30	-0,36	-0,22	-0,31	-0,47	-0,17	-0,02	0,25	0,51	0,19	1,00	0,48	0,59
Behagelig	-0,71	-0,57	-0,70	-0,56	-0,70	-0,61	-0,37	-0,18	0,08	0,21	0,22	0,48	1,00	0,75
Synes om	-0,74	-0,71	-0,60	-0,59	-0,65	-0,53	-0,35	-0,25	0,25	0,34	0,34	0,59	0,75	1,00

Tabel 5
Korrelationsanalyse af de indgående attributter.



Figur 31
En principal component analyse (PCA) der indikerer sammenhængen mellem de forskellige attributter.

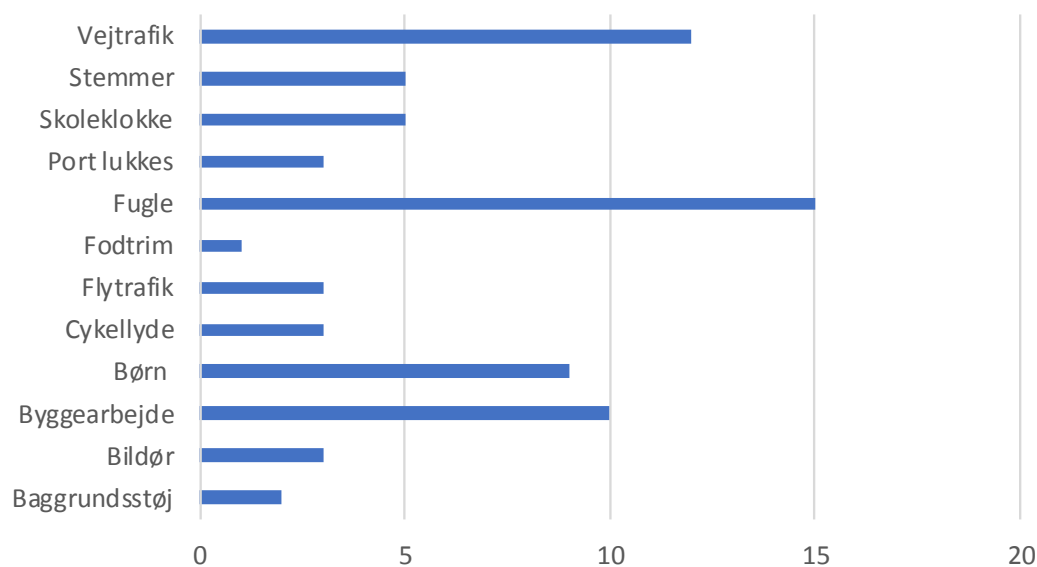
En PCA-analyse som vist på Figur 32 giver et uddybende billede. Det ses, at Generende, Påtrængende, Lydstyrke, Kaotisk, Stressende, Lokal trafikstøj og Baggrundsstøj hovedsagelig ligger i samme retning, som er modsat Behagelig og Synes om. Det ser også ud til, at Natur- og Menneskelyd har noget mere at byde på, idet de ligger i en anden retning end de foregående og samme retning som begivenhedsrigdom (og spændende).

4.2 Lydkildediversitet

Deltagerne i lydvandring blev også bedt om at angive, hvilke lyde de hørte angivet efter tydelighed og opdelt efter, om det var gode, neutrale eller dårlige lyde.

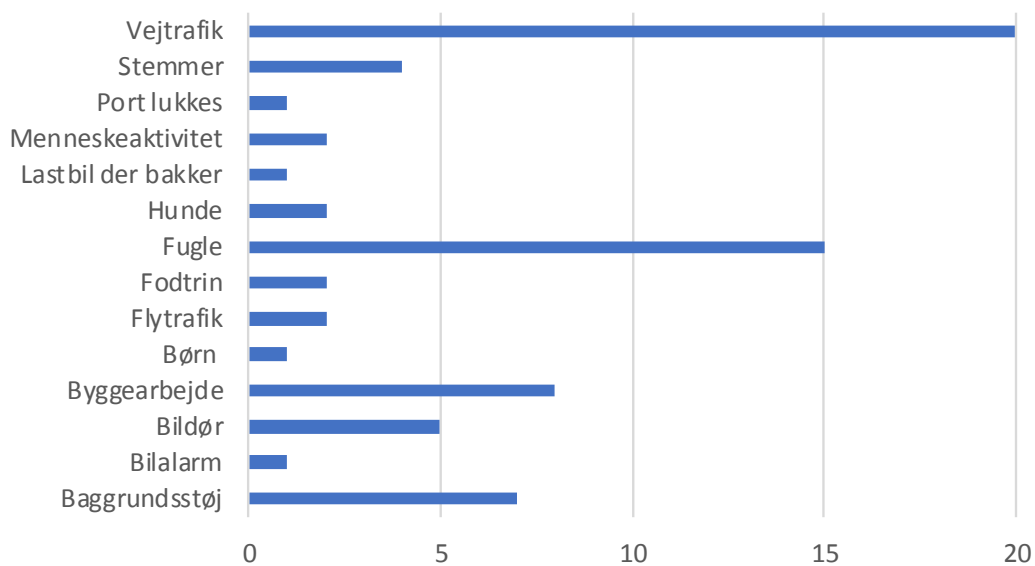
Resultaterne over antal og kategorier af lyde er vist grafisk på Figur 32 til Figur 36.

Det skal bemærkes, at når man ser på svarene i skemaerne, får man det indtryk, at deltagerne i lydvandringen ikke har brugt ordene trafikstøj og baggrundsstøj helt stringent efter definitionerne i Tabel 3, så opdelingen af trafikstøj og baggrundsstøj er måske unøjagtig.



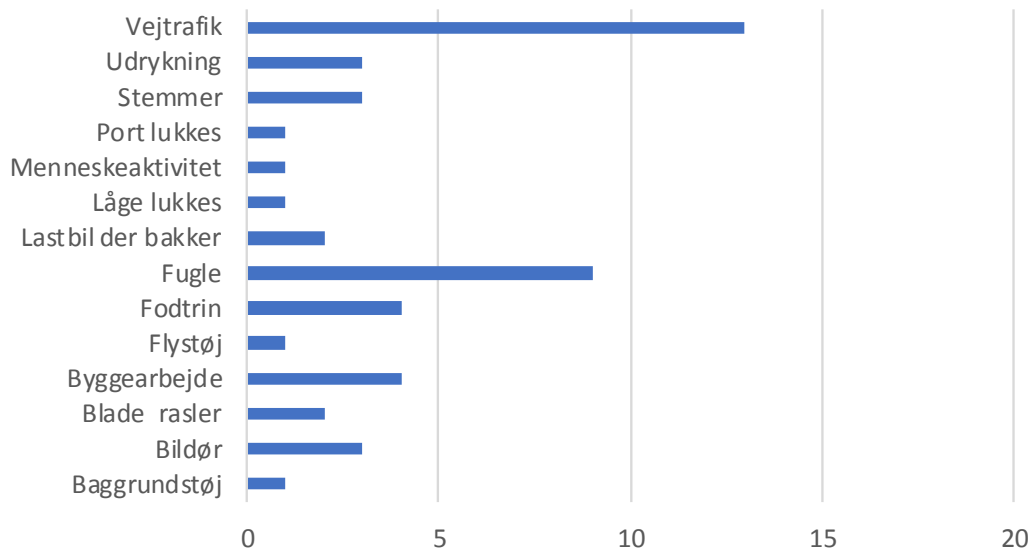
Figur 32

Position 1. Antal svar fra lydvandringen i forskellige kategorier. Totale antal: 71.



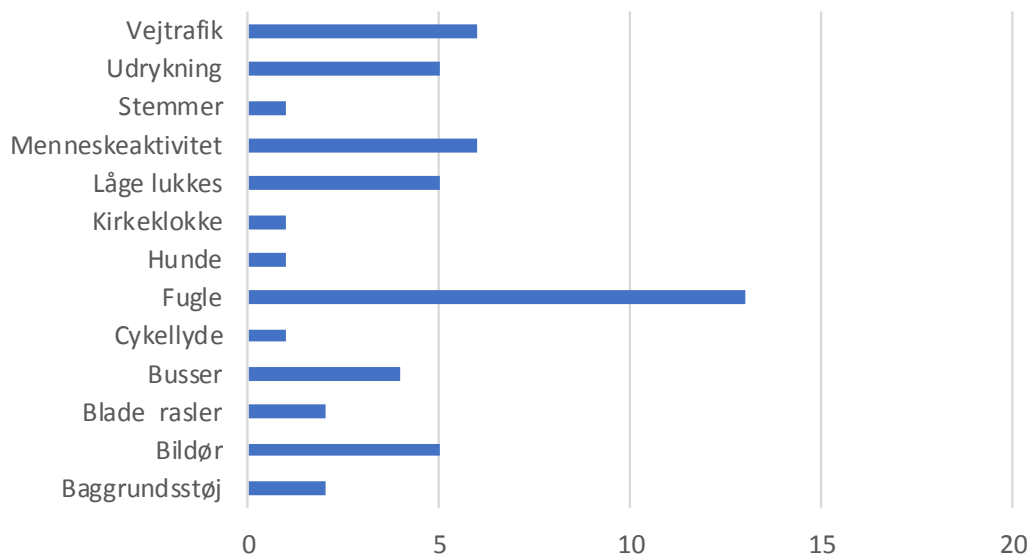
Figur 33

Position 2. Antal svar fra lydvandringen i forskellige kategorier. Totale antal 71.



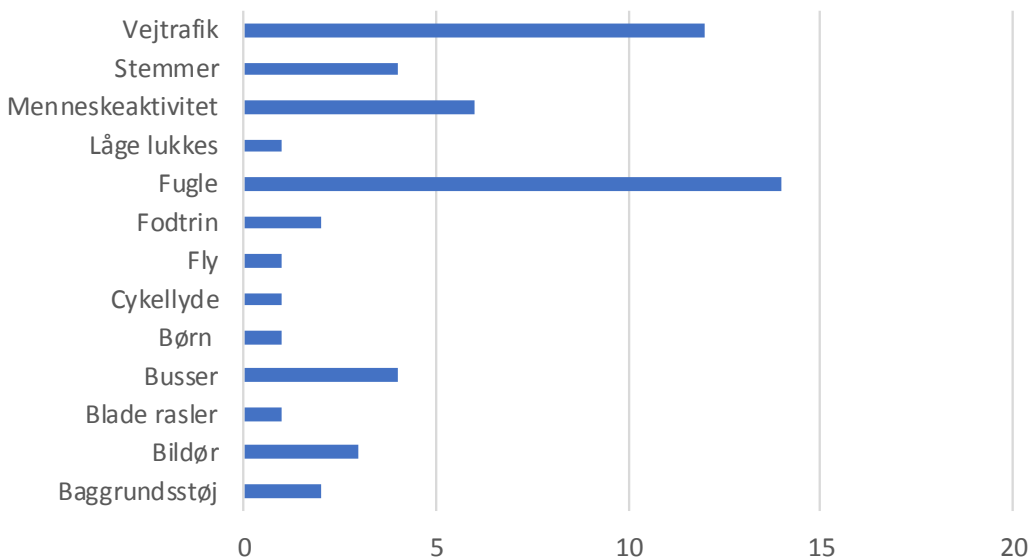
Figur 34

Position 3. Antal svar fra lydvandringen i forskellige kategorier. Totale antal: 48.



Figur 35

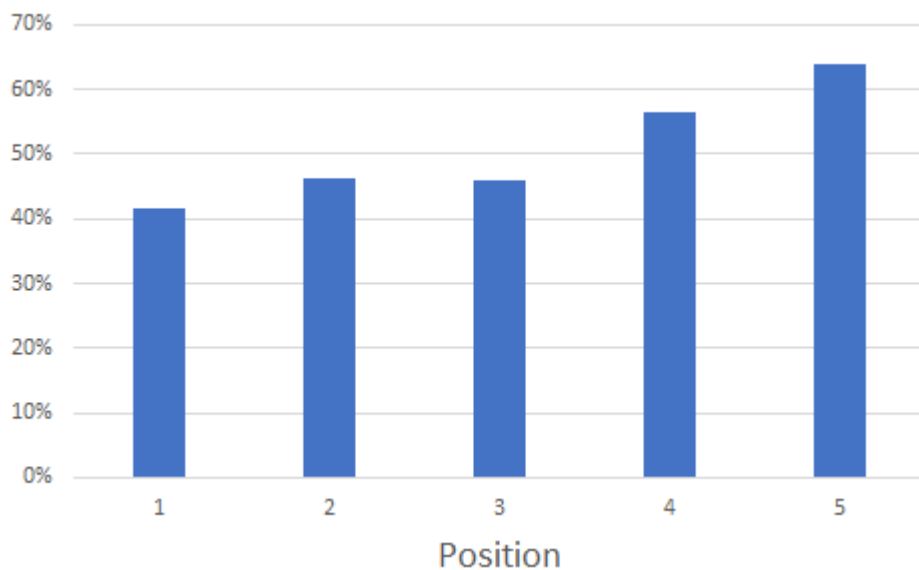
Position 4. Antal svar fra lydvandringen i forskellige kategorier. Totale antal: 52.



Figur 36

Position 5. Antal svar fra lydvandringen i forskellige kategorier. Totale antal: 52.

Bedømt ud fra det samlede antal lyde, der er bemærket i de 5 positioner, er lydkildediversiteten størst i pos. 1 og 2. Det kan undre, at antallet af gange trafikstøjen er nævnt i pos. 2 er så relativt højt i forhold til de andre positioner og svarene i 4.1.2. Det kan måske skyldes, at man ikke forventer at høre den så tydeligt, eller at lokaltrafikken ses meget direkte fra denne position.



Figur 37

Procentdelen af antal dårlige lyde nævnt i forhold til det totale antal lyde nævnt i spørgeskemaerne.

Figur 37 viser procentdelen af lyde, som er markeret som dårlige i de 5 positioner. Heraf ses, at pos. 4 of 5 har en overvægt af dårlige lyde.

4.3 Kvalitative resultater fra lydvandringen

Deltagerne blev også bedt om at svare på de to åbne spørgsmål:

- Hvordan kan lydmiljøet forbedres?
- Tanker og ideer om at stedet?

Svarene på disse spørgsmål findes i Tabel 6.

Pos.	Hvordan kan lyd miljøet forbedres?	Tanker og ideer om at stedet?
1	<p>Mindre trafikstøj og mere naturlyd (fugle via flere træer)</p> <p>Støjmur mod Tomsgårdsvej ved porten ved nr. 70</p> <p>Lægge Tomsgårdsvej om fra 4 til 2 spor. Ny og bedre støjabsorberende asfalt på Tomsgårdsvej</p> <p>At de høje ... dæmpes</p> <hr/> <p>Mindre trafikstøj</p> <p>Få baggrundsstøjen længere væk</p> <p>Svært pga. trafikstøjen, evt. bedre afskærmning</p> <p>Det er kun i renoveringsfasen liften vil være der</p> <p>Accept af bilstøj</p>	<p>Et af de bedre steder i gården til afslapning</p> <p>Står ved ydermuren - så ikke så underligt at biler høres</p> <p>Dejligt hyggeligt sted med potentiale - endnu bedre når bilstøjen er væk</p> <p>Der er weekend/feriestemning i forhold til normalt. Folk er taget væk fra byen (lav trafikstøj)</p> <hr/> <p>Meget baggrundsstøj</p> <p>Behageligt. Trafikken fra Tomsgårdsvej er meget i baggrunden. Hovmestervej bidrager positivt til lydbillede. Fuglesang bliver baggrund. Lydene er ikke lige omkring, men på afstand.</p> <p>Stedet er meget mere stille end forventet. Lyden fra Tomsgårdsvej er dominerende - mens trafikken fra Frederiksborgvej er mere i baggrunden.</p> <p>Bip fra liften er enormt irriterende</p> <p>På en legeplads må der gerne være nogen legende børn, det er dog ... en byggeplads</p> <p>Vigtigt med steder hvor man kan tale sammen uden at tale højt. - Det kan lade sig gøre her også selv om byen "støjer".</p>
2	<p>Mindre trafikbaggrundsstøj eller noget behagelig lyd, som overdøver baggrundsstøjen</p> <p>Afskærmning af en art, mur. Natur, gerne et træ ud til Hovmestervej ved nr. 70 for at hjælpe mod bilstøj og ambulance</p> <p>Lægge Tomsgårdsvej om fra 4 til 2 spor. Ny og bedre støjabsorberende asfalt på Tomsgårdsvej. Afskærmning af området</p> <p>Høje planter mod lokale veje</p> <hr/> <p>Mindre trafikstøj</p> <p>Få baggrundsstøjen fra begge sider til at være længere væk eller overdøvet af andre lyde</p> <p>Bliver svært - Der er afskærmning ift. trafikken, men den kam stadig høres</p> <p>Støjdæmpende asfalt måske?</p>	<p>Optimalt sted til ophold, som gården er nu. Hvis det kunne omkranses af flere store træer, tror jeg lyden kunne blive bedre.</p> <p>Bor midt i byen - med "åbne mure, så baggrundsstøj er der jo.</p> <p>Måske noget med vand, rislen eller lignende kunne få baggrundsstøjen i baggrunden.</p> <p>Grønt område som giver en lyst til at blive. Hvis afskærmet mod Tomsgårdsvej, som ved motorveje, ville det være et paradis!</p> <p>Der er meget stille i dag</p> <hr/> <p>Kunne gøres attraktivt m. mere afskærmning fra trafikstøj.</p> <p>Befinder os midt mellem de to etageblokke. Hovmestervej har et behageligt flow af mennesker/forbipasserende</p> <p>Trafikken på Hovmestervej er mikro, så stedet burde være mere oaselignende - dvs. ikke så præget af baggrundsstøj. Lyden virker ikke til at komme over bygningen - men fra siderne.</p> <p>Mere larm end forventet</p> <p>Baggrundsstøjen kommer mange steder fra, måske fordi den lokale trafikstøj er lav og ikke overdøver baggrundsstøjen</p> <p>Det er et godt opholdssted, så man vil gerne kunne være uden trafikstøj.</p> <p>Her er behageligt og roligt</p>
3	<p>Mindre trafikstøj. Hvis flere mennesker brugte gården, kunne menneskelyden formindske trafikstøj</p> <p>Lægge Tomsgårdsvej om fra 4 til 2 spor. Ny og bedre støjabsorberende asfalt på Tomsgårdsvej. Afskærmning af området</p> <p>Det er meget ... i dag og det ville være meget fint hvis alle dage var som i dag.</p> <p>Støj fra Frederiksborgvej</p> <hr/> <p>Man bliver nu "generet af bylyde" fra venstre og højre. Det virker stressende.</p>	<p>Meget neutralt</p> <p>Neutralt sted, blot til passage, ikke til ophold.</p> <p>Fuglelydende kommer fra de høje træer. Trafikstøjen er dæmpet og tydelig fra Tomsgårdsvej</p> <hr/> <p>Trafikstøjen fra ikke synlige kilder. Det blæser.</p> <p>Kan lyden støres med behageligere lyde?</p> <p>Overraskende mange lyde fra fugle</p> <p>Nogle synes at fuglenes kald og skrattende lyde er irriterende når ens altandør er åben</p> <p>Det er et passageområde, så der vil være lyd fra mennesker, når de skal ud og hjem.</p>

	<p>Kan det afhjælpes? + Fuglelyde der ikke alle lyder rart.</p> <p>Lyden fra vejen kommer fra begge sider, så stadig en støjvold eller anden lyd for at "overdøve"</p> <p>Lyden passer godt til stedet. "Skoven" med fugle overdøver trafikken. God balance mellem natur og by.</p>	-
4	<p>Lokaltrafikstøj meget høj. Kan den blive lavere?</p> <p>Afskærme for lyd. Især biler/busser mod Frederiksborgvej. Ved desværre ikke hvordan.</p> <p>Elbiler</p> <p>Lægge Frederiksborgvej om fra 4 til 2 spor. Ny og bedre støjabsorberende asfalt. Afskærmning mod vejen.</p> <p>Dæmpning af lyden fra lokal vej</p> <hr/> <p>Væg mod parkeringsvejen ville skabe en lille grøn hule og mindre støj</p> <p>Ved at skærme udkig fra port</p> <p>Få trafikken til at virke længere væk, understrege skovstemningen</p> <p>Mere direkte afskærmning mod vejen, fx træer.</p> <p>Det er stadig så tæt på vejen, at en støjvold nok ikke hjælper</p> <p>Mindre fart på trafik/biler</p>	<p>Hyggeligt at være inde i noget grønt. Kunne nok være bedre, hvis man kunne føre stien længere ind og væk fra vejen. Mindre trafikstøj og mere naturlyd.</p> <p>Naturen er dejlig - kontrasten til trafikken ret markant.</p> <p>Dejligt sted med meget potentiale. Dejligt med træer og natur.</p> <p>Hvor er alle folk taget hen i dag. Meget roligt og dæmpet ned.</p> <hr/> <p>Måske for tæt på vejen til at omdanne til et rart lydmiljø</p> <p>Vi er omsluttet af træer og løv, men byens støj er overraskende meget til stede. Dette giver en uro pga. modsætningsforholdet mellem det oplevede og det forventede,</p> <p>Spændende skovagtigt sted på kanten af byen</p> <hr/> <p>Tæt på en skolegård/legeplads men ikke adgang til leg. Hvis kun det er "de andre" som larmer, så er det sværere at acceptere støjen</p> <p>Det er et naturagtigt/huleagtigt sted, så man ville gerne være i ro her</p> <p>Mere plads til fuglefløjt</p>
5	<p>En eller anden lyd der distraherer fra trafikstøj, er nok bedste mulighed.</p> <p>Træerne hjælper ikke her - eller lidt!</p> <p>Afskærmning mod vejen!</p> <p>Afskærmning mod vejen!</p> <hr/> <p>Ved at introducere en positiv kontinuerlig baggrundsstøj</p> <p>Få den lokale trafik til at virke længere væk</p> <p>Sænke hastigheden/Mindre trafik</p> <p>Grøn afskærmning ud mod vejen, så trafikstøj mindskes og overdøves af fugle i træer og blade der rasler</p> <p>En støjvold mod vejen</p> <p>Afskærmning mod Frederiksborgvej.</p> <p>Hvis der stod en bygning, ville den måske kunne "isolere"</p>	<p>Lyden er meget høj, skal nok ikke prioriteres som afslapningssted, men måske som legested, hvor ro ikke betyder så meget.</p> <p>Hvis man byggede en "mur" i stedet for stakittet i metal ville det tage lidt af støjen- Bygge mere "gårdmiljø"!!</p> <p>Tæt på vejen - men kunne indrettes med grønt ud mod vejen for at tage noget støj.</p> <p>Sted med potentiale, men lydniveaueu/miljøet gør at jeg ikke har lyst til at være her!</p> <p>Dejligt med de høje træer.</p> <hr/> <p>Støjbillede asymmetrisk mellem vej & gårdhave</p> <p>Stedet er meget urbant, hvilket er meget spændende - samtidigt med at det ikke passer så godt sammen med en rolig gårdhave, men måske skal man iscenesætte den urbane støj på dette sted i stedet for at bekæmpe den.</p> <p>Lydniveaueu passer meget godt til stedet ved en vej</p> <p>Støjen er konstant men varierende så den tager ens opmærksomhed men ikke på en generende måde. Det er hvad man kan forvente lige ud til en befærdet vej</p> <p>Det kunne være et fint opholdssted, hvis bilstøjen ikke var så dominerende</p> <p>At vende ryggen mod gaden</p>

Tabel 6

Svar på spørgsmålene i spørgeskemaet under lydvandringen. Beboernes svar står i det øverste felt i hver celle. Ikke alle gentagelser af samme svar er medtaget.

Svarene i Tabel 6 kan resumeres som følger:

- Hvordan kan lydmiljøet forbedres?
 - Pos. 1 Mindre trafikstøj og mere naturlyd
 - Pos. 2 Mindre trafikbaggrundsstøj eller noget behagelig lyd, som overdøver baggrundsstøjen - Afskærmning af en art, mur. Natur, gerne et træ.
 - Pos. 3 Mindre trafikstøj. Lyden passer godt til stedet. "Skoven" med fugle overdøver trafikken. Neutralt sted, blot til passage, ikke til ophold.
 - Pos. 4 Lokaltrafikstøj meget høj. Kan den blive lavere? Afskærme for lyd Mere direkte afskærmning mod vejen, fx træer.
 - Pos. 5 Afskærmning mod vejen! Grøn afskærmning ud mod vejen, så trafikstøj mindskes og overdøves af fugle i træer og blade der rasler

- Tanker og ideer om at stedet?
 - Pos. 1 Dejligt hyggeligt sted med potentiale - endnu bedre når bilstøjen er væk
 - Pos. 2 Grønt område som giver en lyst til at blive. Hvis afskærmet mod Tomsgårdsvej, som ved motorveje, ville det være et paradis!
 - Pos. 3 Neutralt sted, blot til passage, ikke til ophold. Fuglelydende kommer fra de høje træer.
 - Pos. 4 Hyggeligt at være inde i noget grønt. Kunne nok være bedre, hvis man kunne føre stien længere ind og væk fra vejen. Mindre trafikstøj og mere naturlyd.
 - Pos. 5 Tæt på vejen - men kunne indrettes med grønt ud mod vejen for at tage noget støj. Sted med potentiale, men lydniveauet/miljøet gør at jeg ikke har lyst til at være her!

Det ovenfor angivne er deltagernes bedømmelser og opfattelser. Det skal bemærkes, at bevoksning kun i særlige tilfælde (fx et bredt bælte af tæt tyk granskov) giver en fysisk dæmpning af støjen. Der skal gemme sig noget solidt (dvs. mere end fx 20 kg/m²) en plantemur eller jordvold i det grønne, hvis man skal opnå lyddæmpning af betydning. Det er dog en generel erfaring, at det grønne mindsker genevirkningen.

Det skal også nævnes, at hverken fuglefløjt eller raslende blade kan overdøve trafikstøjen, men disse lyde kan måske i nogen grad bortlede opmærksomheden fra den.

4.4 Interviews

4.4.1 Introduktion

Der har været afholdt 4 interviews med beboere fra boligforeningen. De fire interviewpersoner var en del af den gruppe af 6 beboere, som deltog i lydvandringen i gården. Interviewdeltagere tæller to mænd i alderen 25-30, en kvinde i alderen 60-70 og en kvinde i alderen 40-50. Ingen af deltagerne har hjemmeboende børn. Alle interviews foregik i interviewdeltagernes lejligheder, varede i omkring en time og er blevet optaget på diktafon. Der er blevet taget referat af hvert interview – disse er inkluderet som bilag i afsnit 10.

Alle interviews har fulgt en semistruktureret samtaleform, hvor beboerne dels er blevet stillet åbne udforskende spørgsmål, og dels er blevet bedt om at tage stilling til konkrete forhold, der vedrører gården, som den evt. kunne komme til at se ud i fremtiden. Spørgsguiden til de fire interviews er inkluderet, se afsnit 9. Alle interviewdeltagerne er blevet gjort eksplicit opmærksom på, at de idéer og tanker til fremtidens gårdhave, som blev drøftet under interviews, ikke nødvendigvis bliver inkluderet i designet af Storegårdens fremtidige gårdhave.

I det følgende sammenfattes de mest gennemgående oplevelser, holdninger og tanker fra interviewdeltagerne samlet i punktform. Interviewreferaterne fra de enkelte interviews er dog også et kig værd – Deltagerne havde mange interessante betragtninger om deres nuværende og fremtidige gård, som kan tjene som inspiration til den fremadrettede designproces, se afsnit 10.

4.4.2 Den overordnede oplevelse af gården, som den er nu

Gården generelt:

- Gården opleves generelt som uudnyttet og misvedligeholdt
 - De fysiske rammer for at opholde sig i gården er mangelfulde, og gården opleves generelt som æstetisk skræmtende.
 - Der er en bred oplevelse af, at gården mest bruges af beboerne, der bor tæt på græsplænen ved Hovmestervej.

Tryghed:

- Gården opleves overordnet som tryk, men tryghed er et tema, der diskuteres i foreningen generelt.
 - De fire beboere har hver især konkrete erfaringer med utryghedsskabende situationer indenfor det seneste år i og omkring deres gård. Herunder tæller bl.a. hærværk og ubudne gæster i selve gården og påsatte container- og bilbrande i nabolaget.
 - I dagtimerne, som er de mest relevante for brugen af gården, opleves gården dog som overvejende tryk.

Altanen:

- En stor del af beboernes oplevelse af gården kommer fra deres altan.

- Altanerne bruges til at slappe af og passe planter. Nogle bruger altanen mere, når de skal nyde godt vejr eller frisk luft, end de bruger gården.
- Akustisk: Når altandøren står åben, kommer gårdens lyde også ind i lejlighederne.
- Visuelt: Altanen optræder som en slags udkigspost, hvorfra beboerne kan observere de andre beboere og mærke stemningen i gården. Deres oplevelse fra altanen har indflydelse på, om de beslutter sig for eller imod at gå ned i gården.

Aktiviteter i gården:

- Hyppigste brug af gården er transport og praktiske gøremål.
- Andre gøremål foregår mest i den varme sæson og tæller:
 - Grill og komsammener på græsplænen.
 - Få bruger plænen til rolig afslapning fx at slikke sol, læse eller samtale.
 - Børn leger især på legepladsen nær Hovmestervej, men også andetsteds i gården.
 - Nogle beboere bruger gården til havebrug, fx igennem deres plantekasser.

4.4.3 Gårdens nuværende lyde

Positivt – naturlyde:

- Lyden af fugle er den mest fremtrædende naturlyd, beboerne oplever i deres dagligdag.
- En stor del af beboernes oplevelse af gården kommer fra deres altan.
- Træer, buske og andre planter opleves som akustisk positive. De tiltrækker fugle, laver rare lyde når de vajer i vinden eller regnes på, og distraherer generelt fra oplevelsen af trafikstøj.

Ambivalent – menneskelyde og lyden af liv:

- Menneskelyde forbindes med lyden af liv i gården og ses generelt som positivt.
 - Når børn leger, eller når der er afdæmpede komsammener i gården, oplever flere en følelse af glæde over livet i gården.
- Samtidigt udviser nogle af beboerne bekymring for, at komsammener går over gevind med musik og fest, så de ender med at larme for meget.

Negativt – trafiklyde:

- Trafiklyde opleves overordnet som negative lyd. Selvom beboerne ikke er særligt bevidste om den konstante summen af trafik i hverdagene, leverer trafikken det vigtigste negative bidrag til beboernes lyd miljø.
 - Scootere, motorcykler, lastbiler og andre larmende køretøjer opfattes som særligt generende.
 - Udrykning forbindes med utryghed – beboerne har flere konkrete erfaringer med utrygge situationer i deres nabolag og i deres gård.

4.4.4 Tanker om forbedringer af gårdens lydside

Den grønne dagsorden:

- De fire interviewpersoner udviste stor grad af enighed og begejstring, når det kom til evt. klimavenlige og grønne tiltag i fremtidens gårdhave.
 - På trods af, at beplantning ikke har nogen betydende dæmpning af støj kilder, var interviewpersonerne af den opfattelse, at planter og træer har en positiv indflydelse på trafiklyden i området. Mere grønt i gården kan altså have en positiv indflydelse på beboernes opfattelse af, hvor generende trafikstøjen er.

Lyden af liv eller nabostøj?:

- Lyden af liv i gården, herunder mennesker der snakker og hygger sig, eller børn der leger, opleves som positivt. Samtidig kan lyden af liv også blive generende, hvis det bliver for voldsomt. Genen vil i så fald både berøre folk i gården og på deres altaner.
- For at undgå dette kan det med fordel overvejes at zoneopdele gården, sådan at områder, der lægger op til stille og rolige gøremål, ikke ligger tæt op ad områder, der lægger op til mere aktive og lydsterke gøremål.

Skærmning af gården:

- Under interviews blev deltagerne bedt om at tage stilling til et konkret dilemma:
 - Hvis gården får en støjskærm mod trafikken, vil den sandsynligvis ikke kunne fremstå lige så visuelt åben, som der har været udtrykt et ønske om til workshops. For at undgå dette, kunne man alternativt etablere mindre, lokalt skærmede opholdsmuligheder i gården. Hvilke fordele og ulemper ses der ved disse to yderligheder?
- Generel skærmning af gården – fordele og ulemper:
 - Mest demokratisk løsning. Alle får en støjreduktion ud af det – også altanerne.
 - Kan komme til at få gården til fremstå aflukket fra omverdenen.
 - Alle interviewpersonerne gav udtryk for, at en evt. støjskærm meget gerne måtte inkorporere grøn beplantning.
- Lokale skærmninger – fordele og ulemper:
 - Giver mulighed for zoneopdeling af gården
 - Gør det attraktivt at opholde sig i gården – ikke kun akustisk, men også idet der etableres sidde/opholdsmuligheder, som ikke findes nu.
 - Kan opleves som utrygt, hvis det giver mulighed for at ubudne gæster kan ”gemme” sig i krogene.
 - Igen gav alle interviewpersonerne udtryk for, at de lokale skærmninger gerne måtte inkorporere grøn beplantning.
- Ikke et enten/eller dilemma:
 - Interviewdeltagernes reaktioner på at blive bedt om at tage stilling til dette dilemma, afspejler også, at de ikke ser det som et spørgsmål om enten/eller.
 - Deltagerne foreslog bl.a., at man primært kunne skærme den ende af gården, der vender ud mod Frederiksborgvej og etablere en mindre støjskærm i den ende, der vender ud mod Hovmestervej og/eller kombinere strategien med en generel skærmning af gården med lokale skærmede siddemuligheder i gården.

Tilføjelse af ønskede lyde:

- **Fugle:** Alle interviewpersonerne gav udtryk for, at de satte pris på lyden af fugle, og at der i forvejen er et rigt fugleliv i gården, som der gerne må værnes om.
 - Det må gerne indtænkes, at den fremtidige gård bevarer det eksisterende fugleliv.
 - Det kunne overvejes som en del af planerne om gårdhaven, at der plantes træer, etableres fuglehuse og/eller bygges foderbræt, der understøtter fuglelivet.
 - Det ses som positivt, at naturlige fuglelyde er selvregulerende – de starter om morgenen og stopper igen om aftenen.
- **Vand:** Interviewdeltagerne havde divergerende holdninger og tanker til ideen om vandlyd i deres fremtidige gårdhave.
 - Interviewdeltagerne synes generelt dårligt om ideen om et springvand, og andre installationer, som lyder som et springvand. Prospektet om en konstant, høj plaskelyd fra sådan en installation forestilles som generende i længden.

- Deltagerne var mere positivt indstillet overfor mindre lydsterke vandlyde. En lille bæk eller et springvand, der i højere grad bobler end det springer, er eksempler.
- Regulering: Vandet skal helst kun kunne høres lokalt af dem, der sidder tæt på det.
 - Der må meget gerne være mulighed for at sidde steder i gården, hvor vandlyden ikke er hørbar, og der skal desuden overvejes, om vandlyden skal kunne slukkes om natten.

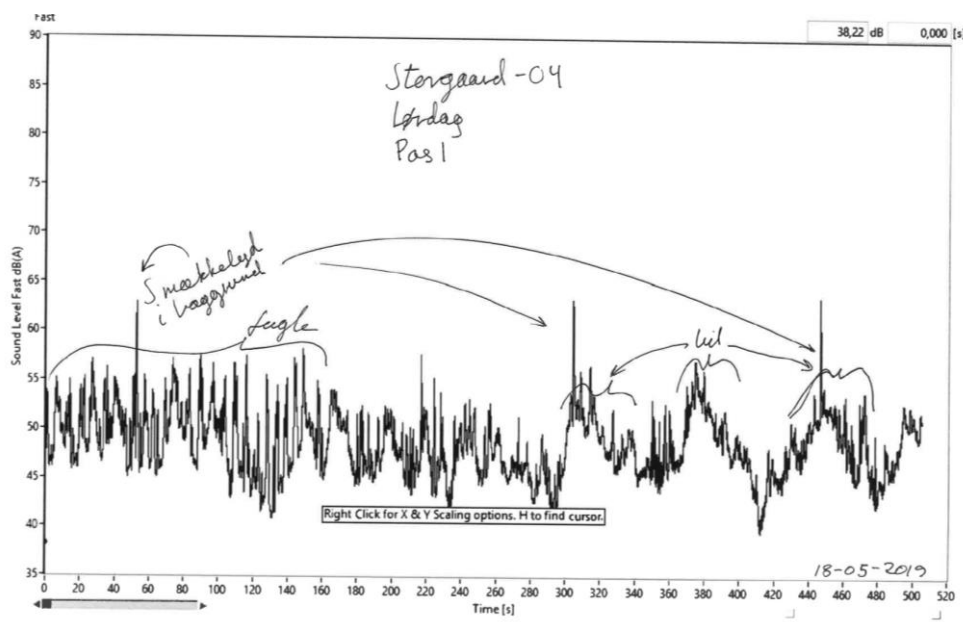
4.5 Lydmålinger og optagelser

Optagelserne fra lydvandring blev analyseret med programmet NoiseLab. Analyserne blev udført for de perioder, hvor bedømmelserne også foregik.

Figur 38 til Figur 46 viser de A-vægtede lydtrykniveauer af optagelserne. Særlige hændelser er noteret på udskriften.

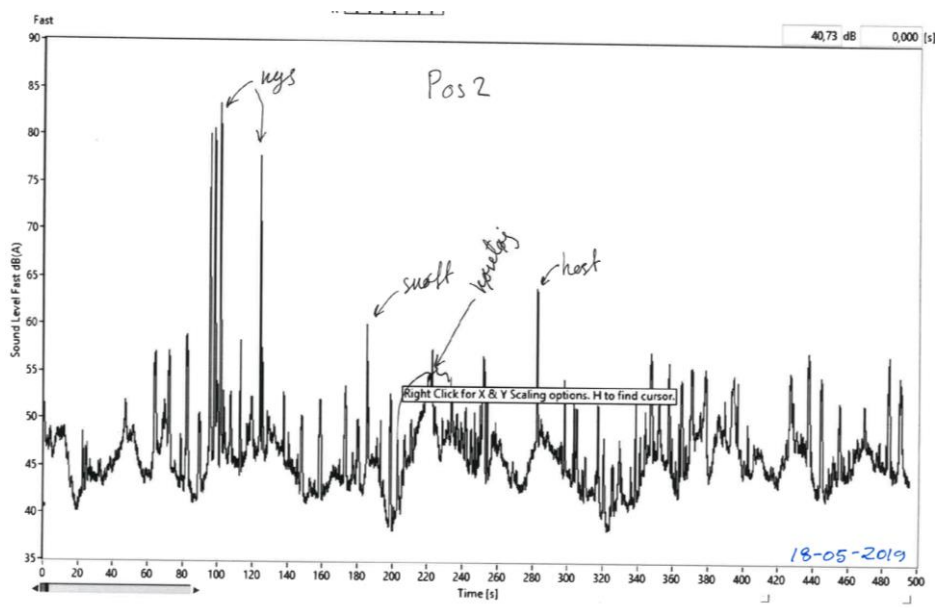
Generelt ses som den nederste del af grafen et trafikstøjniveau, der varierer op og ned. Dette er overlejret af ”spidser”, som i de fleste tilfælde er fuglefløjt. På trods af, at fuglefløjten ser ”voldsomme” ud, høres trafikken alligevel tydeligt, fordi den har et andet frekvensområde og niveauforløb.

Ved sammenligning af graferne for Pos. 2 og Pos. 5 ses tydeligt, at trafikstøjen er væsentligt kraftigere i pos. 5.



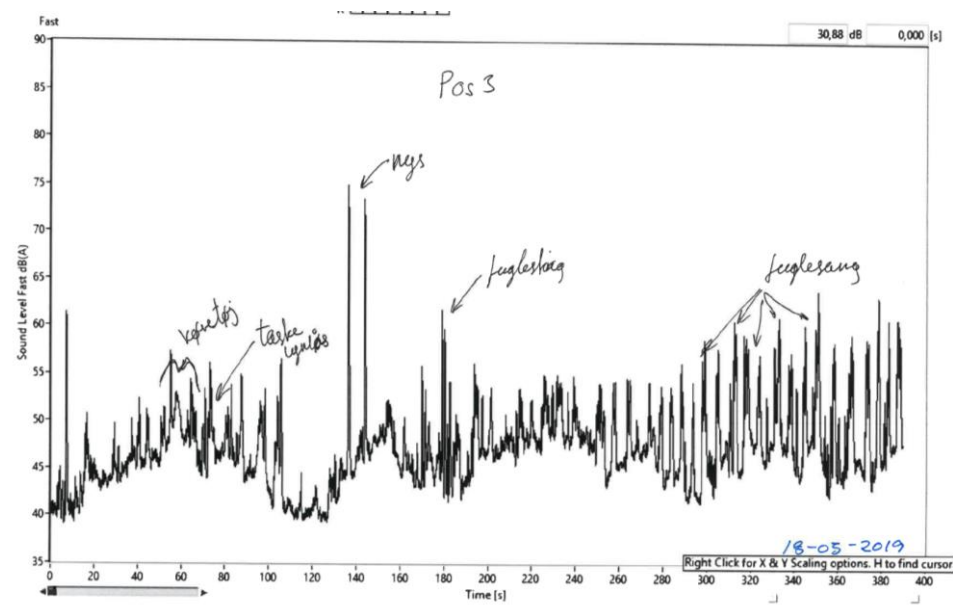
Figur 38

Position 1 dag 1. Registrering af det A-vægtede lydtrykniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområdet fra 35-90 dB(A).



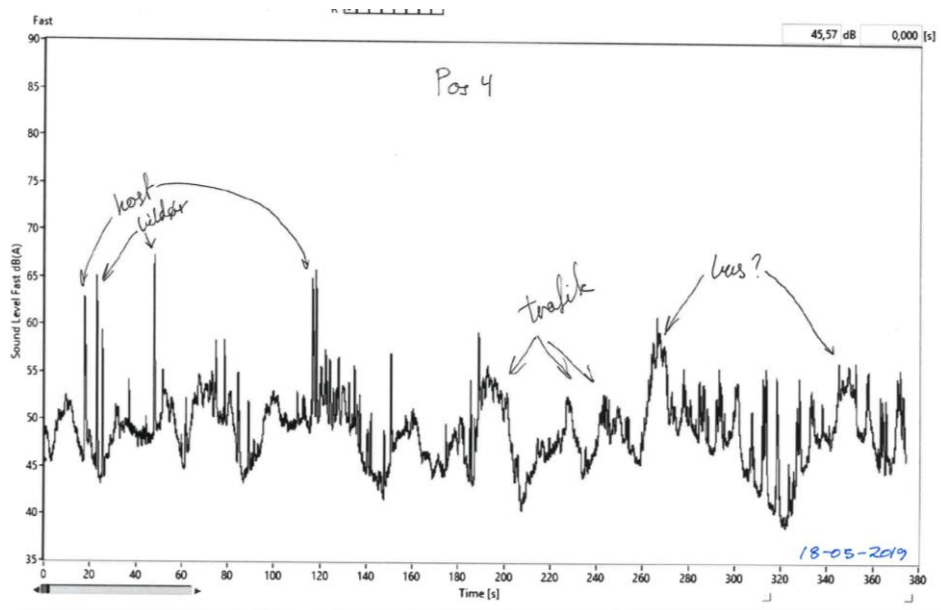
Figur 39

Position 2 dag 1. Registrering af det A-vægtede lydtrykkniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområdet fra 35-90 dB(A).



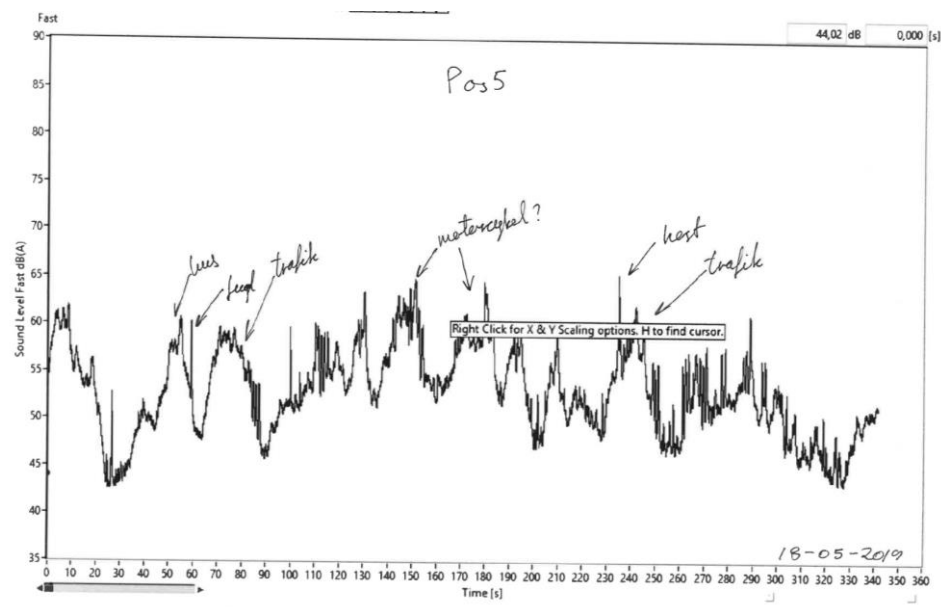
Figur 40

Position 3 dag 1. Registrering af det A-vægtede lydtrykkniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområdet fra 35-90 dB(A).



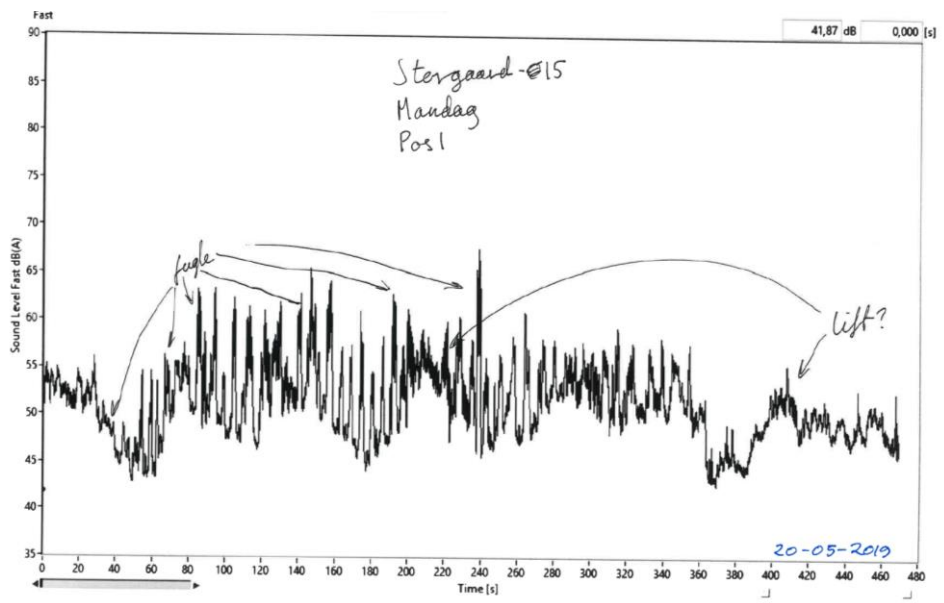
Figur 41

Position 4 dag 1. Registrering af det A-vægtede lydtrykkniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområdet fra 35-90 dB(A).



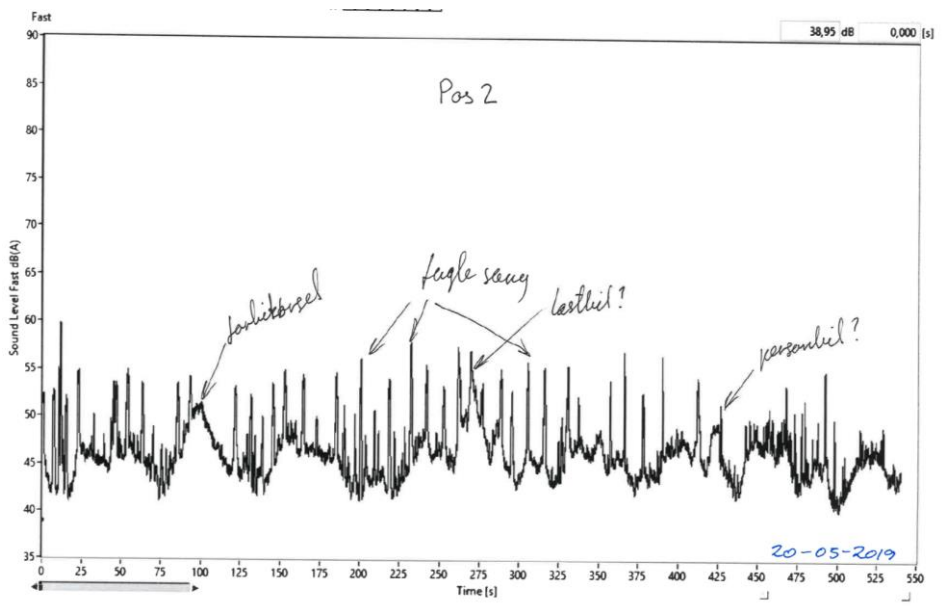
Figur 42

Position 5 dag 1. Registrering af det A-vægtede lydtrykkniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområdet fra 35-90 dB(A).



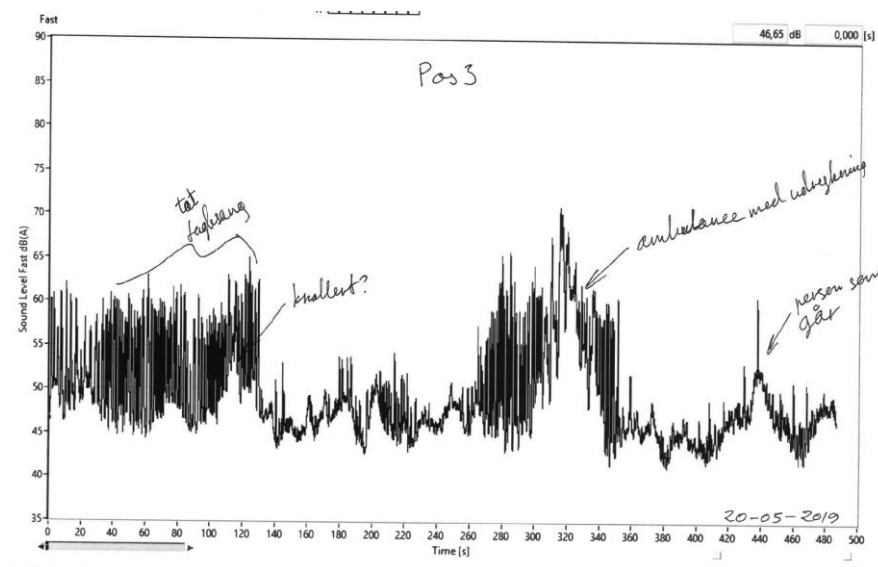
Figur 43

Position 1 dag 2. Registrering af det A-vægtede lydtrykkniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområdet fra 35-90 dB(A).



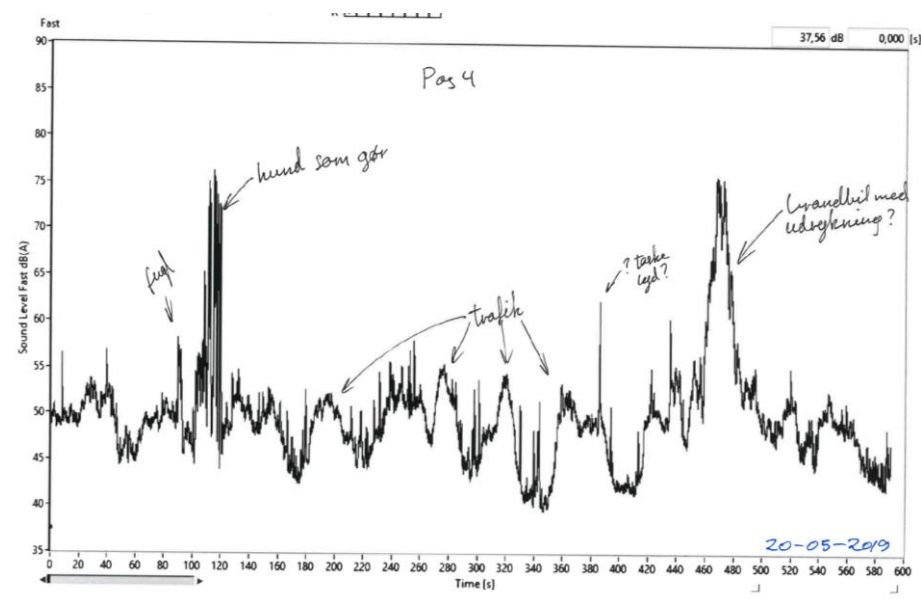
Figur 44

Position 2 dag 2. Registrering af det A-vægtede lydtrykkniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområdet fra 35-90 dB(A).



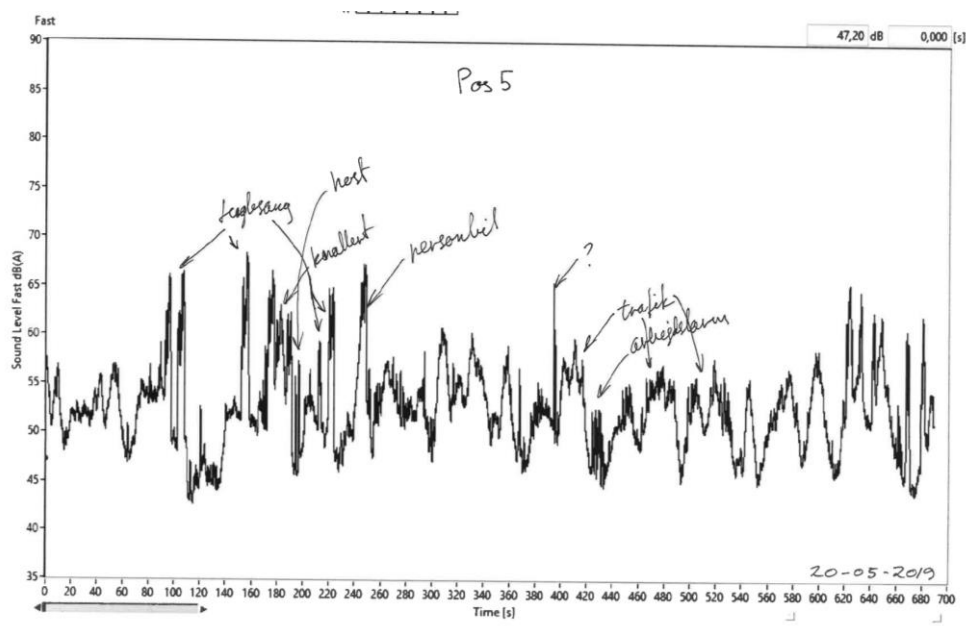
Figur 45

Position 3 dag 2. Registrering af det A-vægtede lydtrykkniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområdet fra 35-90 dB(A).



Figur 46

Position 4 dag 2. Registrering af det A-vægtede lydtrykkniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområdet fra 35-90 dB(A).



Figur 47
 Position 5 dag 2. Registrering af det A-vægtede lydtrykniveau med tidsvægtning F som funktion af tiden. X-aksen dækker et tidsinterval på 6-10 minutter, Y-aksen dækker niveauområder fra 35-90 dB(A).

5. Konklusioner

De to lydvandring med i alt 13 personer forløb hensigtsmæssigt: Vejret var tørt med rolige vindforhold, og temperaturen var høj nok til, at man kunne forestille sig de dage, hvor det kunne være attraktivt at benytte området. Der var blade på træerne, så miljøet var på den måde attraktivt.

Selv om det blev bemærket, at der ikke var så meget trafik på den første lydvandring, var der ikke systematisk forskel på resultaterne i forhold til den anden lydvandring, så resultaterne for de to dage er slået sammen.

Der var tydelige forskelle i bedømmelserne af de fem målepositioner. Analyserne af svarene viser, at målepositionerne deler sig i to grupper:

Pos. 1-3 der vurderes som gode, dog ønskes lidt mindre trafikstøj og pos. 4 og 5, hvor trafikstøjen var for kraftig, specielt i pos. 5.

For alle positioner viser svarene, at man kan acceptere en lettere gene, men også at genen på nuværende tidspunkt er højere det ønskelige. I pos. 4 og 5 er genen signifikant højere. I pos. 5 bedømmes genen ”moderat til kraftig”.

I alle positioner kunne høres fuglefløjt, hvilket blev opfattet positivt, men pos. 4 og 5 var domineret af negative lyde (støj fra trafik). Selv om der var tydelig fuglesang i alle positioner på de to dage, var bedømmelsen alligevel, at naturlydene ligger noget under det ønskelige i pos. 4 og 5.

Lydene fra mennesker ligger generelt under det ønskelige, men der er ikke væsentlige forskelle mellem de 5 positioner, bortset fra pos. 5, hvor det ønskelige ligger signifikant under bedømmelsen. Generelt ligger bedømmelserne mellem Slet ikke og Lettere, medens det ønskelige er mellem lettere og moderat.

Kvaliteten af lydmiljøet kan beskrives vha. et sammenfattende lydlandskabsindeks fra 0-10, hvor 10 er bedste. Det ses, at Pos. 2 har det bedste, og at 4 og især 5 har det dårligste lydmiljø.

Position	1	2	3	4	5
Lydlandskabsindex	7,4	7,7	7,5	6,5	5,8

Tabel 7

Lydlandskabsindex for de fem positioner. Skalaen går fra 0-10, hvor 10 er bedst.

På spørgsmålet ”Hvordan kan lydmiljøet forbedres?” var svarene generelt: Mindre trafikstøj og mere naturlyd. Afskærmning mod trafikstøjen. Mere natur og grønt.

Af interviewene fremgik ligeledes, at man ønskede skærmning mod trafikstøjen, og at man satte stor pris på det grønne, som man i høj grad ønskede bevaret. Der måtte gerne være diskret lyd fra en rislende eller klukkende kilde, men ikke lyde fra springvand eller lignende.

Specifikt fra interviewene konkluderes:

- Gården opleves generelt som uudnyttet og misvedligeholdet.
- Gården opleves overordnet som tryk,
- En stor del af beboernes oplevelse af gården kommer fra deres altan.
- Menneskelyde forbindes med lyden af liv i gården og ses generelt som positivt.
- Alle interviewpersonerne gav udtryk for, at de satte pris på lyden af fugle, og at der i forvejen er et rigt fugleliv i gården, som der gerne må værnes om.
- Trafiklyde opleves overordnet som negative lyd.
- Man sætter stor pris på træer, buske og andre planter, der opleves som akustisk positive.
- Man ville gerne have skærmet mod trafikstøj, og der var forskellige holdninger til, hvordan det ville være bedst.
- Interviewdeltagerne synes generelt dårligt om ideen om et springvand, og andre installationer, der lyder som et springvand.
- Deltagerne var mere positivt indstillet overfor mindre lydsterke vandlyde, fx en lille klukkende bæk eller rislende kilde.

6. Referencer

- [1] ISO DSF/ISO/DIS 12913-1
Acoustics – Soundscape-Part 1: Definition and conceptual framework – 2014.
- [2] ISO DSF/ISO/DIS 12913-2
Acoustics – Soundscape-Part 2: Data collection and reporting requirements – 2017.

7. Bilag – Invitation til lydvandring

Invitationen blev sendt ud til beboerne første gang i december 2018, men af forskellige grunde først gennemført maj 2019.



Vil du have indflydelse på, hvordan Fremtidens Gårdhave ved Tomsgårdsvej bliver udformet, så den tager bedst muligt hensyn til byens lyd?

Københavns Kommune og FORCE Akustik inviterer til en lydvandring i Storgårdens gård.

I to hold á 10 personer vil I sammen med en guide blive ledt rundt i gården, hvor I undervejs lytter til omgivelserne og registrerer hvilke lyde I hører, og hvordan de påvirker jer.

Rådgiverne vil bruge undersøgelsen, når de tegner jeres gårdhave, så den tager mest muligt hensyn til jeres input.

Efterfølgende vil der være mulighed for et opfølgende interview, som går mere i dybden med det som I oplevede på lydvandringen.

Hvor og hvornår:

Lørdag d. 12. januar kl. 10.00 eller kl. 12.00 (maks 10 personer pr. hold)
Vi mødes i beboerlokalet Tomsgårdsvej nr. 102 - Lydvandringen varer ca. en time.

Tilmelding:

Hvis du er interesseret, bedes du tilmelde dig på gaardudvalg@storgaarden.com senest **torsdag d.20. december**. I emailen skal du skrive navn og husnr. og hvilket tidspunkt du gerne vil tilmeldes.

Derudover bedes du tilkendegive om du er interesseret i et opfølgende interview i den efterfølgende uge.

Hvis du har du spørgsmål er du velkommen til at kontakte: Lene Andersen på 26 37 85 42 eller lenand@kk.dk.

Venlig hilsen
Gårdgruppen og Lene Andersen, Københavns Gårdhaver

8. Bilag – Mundtlig instruktion til lydvandring

Velkommen til denne lydvandring.

Tak fordi I vil deltage. Vi skal gå en tur hvor I skal bedømme den lyd I hører.

Det er jeres personlige bedømmelse vi ønsker, så snak ikke med andre om det I hører eller hvad I synes om det før vi er helt færdige.

I skal dels svare på nogen skalaer på iPads og dels på nogen spørgsmål på papir.

Forklar om skalaer og skydere som nedenfor...

Instructions

Position X.

Velkommen til lydvandring.

Du skal bedømme den lyd du hører på et antal svarskalaer. Der er ingen rigtige eller forkerte svar, det er din mening vi gerne vil have.

På den øverste skala > angiver du din bedømmelse.
På den nederste skala * indstiller du det ønskelige.

Tryk på svarskalaen og indstil den blå skyder frit i overensstemmelse med din bedømmelse.
Du er ikke bundet til mærkerne eller ordene på skalaen.
Du kan altså indstille skyderen præcis hvor du vil, også mellem mærkerne eller på strengen udenfor mærkerne.

Der må ikke snakkes under bedømmelserne !!!

Tak for din deltagelse.

Start test

Lokal trafikstøj

Slet ikke Lettere Moderat Kraftigt Ekstremt

I hvilken grad hører du støj fra lokaltrafikken på nærmeste vej(e)?

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Kun støjen fra de allernærmeste veje, hvor bilerne fx tydeligt kan identificeres, ses eller høres enkeltvis

Baggrundsstøj

Slet ikke Lettere Moderat Kraftigt Ekstremt

I hvilken grad hører du støj fra fjernere veje, fly m.m.?(baggrundsstøj)

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Støjen, når der ses bort fra tydeligt identificerbare støjkilder. Vejstøj, som er skærmet af store støjskærme, volde, bygninger o.l. regnes også som baggrundsstøj.

Lyde fra mennesker

Slet ikke Lettere Moderat Kraftigt Ekstremt

I hvilken grad hører du lyde fra mennesker ?
(tale, latter, børn, fodtrin...)

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Naturlyde

Slet ikke Lettere Moderat Kraftigt Ekstremt

▶

★

I hvilken grad hører du naturlyde?
(fugle, dyr..., vand..., vind i træerne...)

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Behagelig

Ubehagelig Neutral Behagelig

▶

★

Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed.

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Behagelig: Giver tilfredshed, glæde eller velvære.
Ubehagelig: Giver utilfredshed, ulyst eller modvilje.

Begivenhedrigdom

Begivenhedsfattig Neutral Begivenhedsrig

▶

★

Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed.

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Begivenhedsrig: Præget af afveksling og spændende eller interessante begivenheder.
Begivenhedsfattig: Uden spændende eller interessante begivenheder eller anden form for variation.

Spændende

Kedelig Neutral Spændende

▶ _____

★ _____

Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed.

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Spændende: Fascinerende, attraktiv eller interessant.
Kedelig: Uden oplivende eller interessante elementer.

Kaotisk

Rolig Neutral Kaotisk

▶ _____

★ _____

Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed.

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Kaotisk: Præget af uorden eller forvirring.
Rolig: Fri for forstyrrelser, præget af ro og regelmæssighed.

Stressende

Beroligende Neutral Stressende

▶ _____

★ _____

Angiv hvordan du opfatter lyden som helhed.

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Stressende: Fremkalder anspændthed.
Beroligende: Gør dig afslappet, tryk, fredsommeligt; skaffer ro i sindet.

Lydstyrke

Svag Kraftig

▶

★



Angiv hvor kraftig du opfatter lyden som helhed.

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

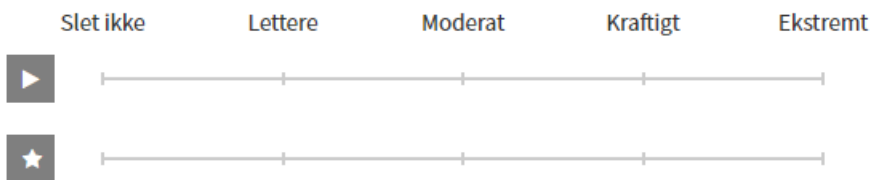
Lydstyrke: Den opfattede lydstyrke.

Generende

Slet ikke Lettere Moderat Kraftigt Ekstremt

▶

★



Angiv hvor generende du opfatter lyden som helhed.

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

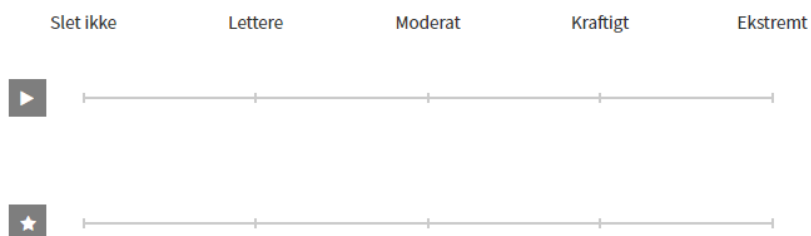
Gene: Er lyden irriterende eller forstyrrende?

Påtrængende

Slet ikke Lettere Moderat Kraftigt Ekstremt

▶

★




Angiv hvor påtrængende du opfatter lyden som helhed.


Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Påtrængende: Som presser sig på i bevidstheden; som påvirker lydopfattelsen stærkt.

Synes om

Meget dårligt Dårligt Neutralt Godt Meget godt

 _____

 _____


Angiv hvordan du synes om lyden som helhed.


Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Synes om: Kan du lide det du hører?

Lyden passer

Meget dårligt Dårligt Neutralt Godt Meget godt

 _____

 _____

Angiv hvordan du synes at lyden som helhed passer til stedet.

Øverste skala: Din bedømmelse.
Nederste skala: Det ønskelige.

Passende: Se dig omkring. Passer lyden til det du ser og de evt. aktiviteter, der kunne foregå her?

Vi skal bedømme lyden på 5 forskellige steder, som vi kalder position 1-5 vi begynder i position X.

Vi hjælper jer selvfølgelig i gang og når I næste gang åbner iPad skal I lige vente til det lille symbol dukker op i venstre øverste hjørne før I gør noget.

I låser iPad op med kode 0155

Tryk på ikonet for SenseLabOnline -

Log ind med Brugernavn: LV01 – Password: LV01abcd

Nogen spørgsmål før vi går i gang?

Husk ikke at snakke under bedømmelsen, men vi hjælper selvfølgelig hvis I går i stå.

9. Bilag – Spørgeguide

Spørgeguide - Storgården

Introduktion:

- Du deltager anonymt i interviewet. Vi vil gerne have dine personlige tanker og idéer om gården og dens lyde - de er meget værdifulde for os. Vi kommer først til at snakke om gårdens lyde som du oplever dem nu. Senere snakker vi om gårdens lyde, som du forestiller dig de kunne blive i fremtiden.

Gården nu:

- Hvad synes du generelt om gården nu?
- Hvad bruger du mest gården til? Hvad er dit indtryk den bliver brugt til af andre?
- Oplever du generelt gården som tryk eller utryk?

Lyden i gården nu:

- Hvad er det første du tænker på, når du tænker på gårdens lyde?
- Hvilke lyde forbinder du ellers med gården?
 - Hvor og hvornår høres de?
 - Hvilke er behagelige/ubehagelige/neutrale?
- Opsummering: Hvilke af de lyde så du helst begrænset/fremelsket?

Fremtidens gårdhave:

- Har du umiddelbare idéer eller ønsker til hvordan gårdens lydside kunne forbedres?
- Til workshops blev der talt om at gården gerne måtte være en "oase" - hvad ligger der i "oase" for dig?

Evt.: Spørg til holdninger og tanker til nogle konkrete strategier:

- **Generel skærmning** af gården - hvordan og hvorledes? Tryghed?
- **Lokale skærmninger** - hvordan og hvorledes? Tryghed?
- **Vandlyde** - hvordan og hvorledes?
- **Dæmpning:** Beklædte facader? Porøst terræn?
- **Tilføjelse:** Fugle og/eller andre dyr?
 - Har du hørt om lydinstallationer af forskellig art, som du synes ville være en passende tilføjelse til gårdens lydmiljø?

10. Bilag – Interviewreferater

Referaterne i dette bilag er indholdsmæssige gengivelser i punktform af lydoptagelser af de foretagne interviews. Interviews og transskriptioner er foretaget af antropologistuderende Emil Mannov. For at sikre anonymiteten er deltagerens navne udeladt.

10.1 Interview med kvindelig lydvandringdeltager LV02

Baggrundsinformation:

- Pensionist i 60'erne, har boet i sin lejlighed (husnr. ca. 72-78) i over 35 år.
- Uddannet ergoterapeut og bioanalytiker – har arbejdet med begge dele i løbet af sit liv.
- Er efter eget udsagn lydfølsom – især overfor impulslyde.
- Bor på 4. sal og har en stor udsigt fra sin altan, hvorfra man kan se plænen, i Hovmestervej-enden. Man kan for den sags skyld også se hele det indre København, Øresundsbroen og Avedøreværket.
- Bor alene uden børn.

Hvad synes du overordnet om gården som den er nu?

Umiddelbare tanker:

- Føler hun bor i den heldige ende af gården, fordi hun bor lige ud til plænen, legepladsen og atriumgården (som støder til legepladsområdet), hvor der er liv og aktivitet.
- Holder øje med gården fra sin altan – kan især godt lide at se på børnene når de leger.
- Er frivillig gartner i gården – har en plantekasse selv og går tit og ordner haven (fjerner ukrudt o.l.)
- Kan godt lide fællesskabet omkring det at pleje haven og kasserne
- Synes godt om atriumgården, som støder til området med legepladsen – her er der læ.
- Har den oplevelse, at træerne tager noget af trafikstøjen – især når der er blade på.
 - o Er i det hel taget enormt glad for træer og planter. Cykler tit gennem kirkegården i nærheden eller går en tur i den – ”*der er så mange specielle træer derovre.*”

Senere refleksioner:

- Kan godt lide sin ende af gården (mod Hovmestervej) fordi den anden ende (mod Frederiksborgvej) er mere støjende, og der er mindre mulighed for at sidde og slappe af ift.
- At opholde sig i gården og det, at pleje haven, giver mulighed for at dyrke sammenholdet i foreningen.

Tryghed:

- Har boet i foreningen så længe, at hun har oplevet at der ikke har været hegn – hegnet kom op for ca. 10 år siden, som en reaktion på, at der var mange problemer med skolebørn fra den nærliggende skole, som ødelagde havemøbler og lavede andet hærværk i gården.
- Føler sig generelt tryk i gården siden foreningen har fået et hegn. Nu hvor skolen ikke er en almindelig kommuneskole længere, er der heller ikke så mange problemer med børnene fra skolen.
- *”Hvis man har små børn, er det rigtig smart at portene er lukket – de kan ikke komme ud. Og der er mange børn her [...] og der kommer flere.”*
- Der er åbenbart nogle unge, som kommer ind i gården nogle gange, for at gå ned i bygningens kælder for at ryge hash. Det sker iflg. Vibeke når portene ikke er blevet lukket.
 - o Der er beboere, som har et direkte nummer til politiet pga. af ovenstående.

Hvad bruger du gården til/Hvad ser du andre bruge gården til?

- Egne Aktiviteter:
 - o Slapper af i atriumgården
 - o Havebrug og plantekasser
 - Elsker at slappe af ved at ordne haven. Viceværterne og de frivillige gartnere hjælpes ad med den opgave.
 - Der er iflg. hende omkring ti mennesker, der er frivillige gartnere.
 - At ordne have er også en mulighed for at møde og hilse på naboer, idet man opholder sig i gården.
- Andres Aktiviteter:
 - o Har lagt mærke til at der jævnligt er folk, der griller i gården.
 - Der har været diskussioner om hvor og hvor ofte der må grilles pga. den lugt det forårsager.
 - Der er fx blevet lavet regler mod at grille på altanerne.
 - Synes generelt godt om de her komsammener – de giver liv.
 - o Børn leger i gården
 - o Der er nogle der vasker cykler, biler og motorcykler i gården.

Altanen – brug, udsigt og lyde:

- Holder øje med gården fra sin altan – kan især godt lide at se på børnene når de leger.

Lyde der forbindes med den nuværende gård:

- ”Sommeren er bedre end vinteren, fordi der er blade på træerne [...] de tager meget af lyden.”
- Positivt:
 - Nyder **fuglene** rigtig meget. Nævner igen træerne som en vigtig faktor her. Er ikke særlig glad for når træer fældes.
 - Der har været en spætte i gården – hvilket er ret usædvanligt midt i byen.
 - Vinden i træerne
 - At kunne høre mennesker, der laver noget og har det godt i gården er en vigtig tryghedsfaktor for hende.
 - Skolen har været givet et meget større bidrag til lydbilledet førhen, da det var en almindelig folkeskole. Nu hvor det er en form for særskole, er der mindre larme fra børnene.
 - Var overrasket over hvor stille der var på græsplænen til lydvandringen. Det var allerede lidt en oase. Det skal der værnes om.
- Negativt:
 - Når børnene leger og larmer for meget, kan det være generende – fx når der spilles bold.
 - Er, som nævnt, især følsom overfor impulslyde
 - Trafik
 - Især generet af et bump i vejen på Tomsgårdsvej, nær krydset til Hovmestervej, som giver en impulslyd når (store) køretøjer kører over det.
 - Udrykning. Der har været mange brande i nabolaget i løbet af de seneste par år – det har givet en ekstra følsomhed overfor den lyd.
 - Om morgenen er den almindelige trafiklyd en smule generende i hendes lejlighed – det er dog ikke noget hun generelt lægger mærke til når hun er i gården og gartner.
- Nabostøj:
 - Har store lugt- og støjgeneproblemer med sin underbo, som er en ung kvinde, der har for vane at holde mange fester. Det har ført til åbne konfrontationer.
 - Ellers ingen kommentarer om nabostøj.

Umiddelbare ideer til et (akustisk) forbedret gårdmiljø

- Gården er lydmæssigt egentlig OK, men hun ville være ked af det, hvis atriumgården v. Hovmestervej forsvandt. Muren omkring atriumgården tager noget larm, og den giver en ”hygge-krog”.
- Græsplænen, og den ro der allerede er her må gerne fremelskes eller bevares. Måske med skal sættes en skærmning op.

- Der er nemlig en del biler, der ”smutter” igennem Hovmestervej for at komme til Frederiksborgvej – så undgås det store kryds og lyset mellem de to veje.
- Et til flere træer nær hjørnet v. Hovmestervej/Tomsgårdsvej.
- At lave små opholdssteder rundt om i gården, så mindre grupper kan hygge sig.
- At lave mere attraktive legetilbud til børnene – børn der leger, giver en livlig lyd.

Refleksioner over mulige konkrete strategier

- Oaser – hvad lægger du i det?
 - Oaser lyder hyggeligt – ser det som oplagt at bruge striben af bevoksning langs asfalten til det. Terrasser eller en træplatform, der går fra asfalten og ind i skoven kunne være en mulighed.
- Skærmning – lokale skærme eller totalskærmning?
 - Det grønne er meget vigtigt, hvis der skal bygges skærme eller laves dæmpende overflader.
 - Foreslår at lave en skærme ud af Gabionmure. Synes det ville være flot og det ville have et strejf af natur ved sig med stenene.
 - ”Sten – det kan næsten alle lide.”
 - Hvis man skal fælde træer, for at lave fremtidens gård, kunne man måske bruge træstammer fra haven til at bygge skærmede møbler af?
 - Man kunne prioritere at skærme den ende af gården, der er ud mod Frederiksborgsvej med en stor skærm. I Hovmestervej-enden kunne der også skærmes, men det er ikke lige så akut.
 - Synes at ideen om lokale skærmede siddemuligheder er fin, men har ikke yderligere holdninger til, hvordan og hvorledes det skulle være.
 - Har ikke nogen særlige holdninger til balancen mellem lokale skærmninger eller total-skærmning – så længe der bygges i materialer, der minder om naturen: fx sten og træ.
- Tilføjelse af lyde:
 - Lyden af fugle:
 - Fuglehuse/fuglekasser er første indfald.
 - Fodrer selv fugle nogle gange om vinteren – selvom der lige er kommet regler om, at fuglene ikke må fodres i foreningen.
 - Vand – hvad tænker du om lyden af vand i fremtidens gård?
 - Er ikke så vild med den konstante lyd af vand.
 - Da hun arbejdede i Nordnorge oplevede hun hvordan bække med isvand fra gletsjere lød lidt som den konstante brusen, som trafik også laver. Et springvand gør lidt det samme.

- Hvis vandlyd, så en meget mere sagte en af slagsen. Klukken fra en lille bæk eller et lille bitte springvand, hvor vandet kun lige bobler op af et rør.
 - Lyden af regn er hun glad for – den er hyggelig. Hun tænker på når hun har siddet indenfor i sit sommerhus og hørt regnen på taget, eller da hun var spejder og hørte regnen på teltdugen.
 - *”Vand er jo livgivende og godt for helsen og psyken. Man kan meditere ved at glo på vand.”*
- Lydkunst og andre lydinstallationer:
- Dette spørgsmål havde vi ikke tid til at komme ind på.

Afsluttende kommentarer:

- Biler og motorcykler, der kører ind og parkerer, generer hende ikke.
- Helikoptere der flyver til Rigshospitalet er ret hyppige. De kan godt være generende (her tænker hun både på når hun er på sin altan og når hun er i gården).
- Hun kan høre lyden af porten der smækker på sin altan – hun kan godt holde det ud, men synes det er synd for dem, der bor endnu tættere på. Prøver selv at vise hensyn ved ikke at lade den knalde i.
- Det hun egentlig er mest optaget af ved det nye gårdprojekt er, hvor parkeringspladserne skal flyttes hen, og hvordan de vil komme til at se ud – de er grimme som de er nu.

10.2 Interview med kvindelig lydvandringdeltager LV05

Baggrundsinformation:

- Kvinde i 50'erne. Arbejder som kulturformidler nu, og har en baggrund som kunstkonservator.
- Har boet i den nuværende lejlighed (husnr. ca. 80-84) i 11 år. Købte dog først en anden lejlighed i foreningen, som lå helt ud til Frederiksborgvej. Der boede hun i 1 år.
- Bor på 4. sal. Kan se græsplænen fra sin altan. Har en fænomenal udsigt over hele det indre København – man kan se alle spir og helt ud til Øresundsbroen.
- Bor alene uden børn.

Hvad synes du overordnet om gården som den er nu?

Umiddelbare tanker:

- Den er æstetisk ret smuk, set oppe fra altanen.
 - o Synes at de rundede linjer og skarpe kanter, som parkeringspladserne tegner ind i gården, er flotte – de tegner enkle og smukke linjer ind i gården.
 - o Hun kendte navnet på arkitekten, der har tegnet gården i første omgang.
- Synes godt om at man kan se hele vejen fra den ene ende til den anden ende af gården.
 - o Når hun kommer cyklende, kan hun få øje på folk hun kender og hilse på dem.
- Synes det er enormt dejligt med alle træerne – at man kan kigge ud på alt det grønne, og at det grønne er lidt vildt.

Senere refleksioner:

- Mht. lyde er det ret sjovt, at man kan høre forskellige lyde alt efter vindretningen. Det samme gælder lyde fra byen – udrykning, helikoptere og nogle gange kan man høre noget musik fra by-festivaler eller folk der holder fest.

Tryghed:

- Føler ikke nogen utryghed ved at være i gården.
 - o Boede i London i mange år, mens IRA var aktive og udførte bombninger, o.l., og oplevede desuden kriminalitet af en anden kaliber og størrelsesorden, end der er i KBH.
- Om vinteren er der nogle gange lidt mørkt. Mere belysning ville være dejligt.

Hvad bruger du gården til/Hvad ser du andre bruge gården til?

- Egne Aktiviteter:
 - o Bruger ikke gården til daglig fordi hun har sin altan – den er mere privat.
 - o Bruger mest gården til at komme og gå og til praktiske gøremål.

- Når hun vasker tøj om sommeren, og ikke gider at gå op med vasketøjet med det samme, kan hun godt finde på at sætte sig lidt på en bæk på den asfalterede vej.
- Plukker nogle gange grønt fra gården til at lave små projekter i køkkenet med – syrener og hyldeblomst er fx blevet til saft i år.
- Bruger også gården når hun om efteråret rengør sine plantekasser.
- Andres Aktiviteter:
 - Ser at andre nogle gange ligger og soler sig eller læser i gården. Andre bruger gården til grill, komsammen og fester. Nogle vasker også deres biler eller cykler i gården.
 - Tænker at folk, der bor på en lavere etage, bruger den mere.
 - Hendes indtryk er dog alt i alt, at folk bruger altanen mere end gården.

Altanen – brug, udsigt og lyde:

- Oplever mest gården fra sin altan. Udsigten fra altanen er et af de vigtigste elementer i hendes gårdoplevelse. Kan fx godt lide at se børnene tegne med kridt i gården.
- De fleste af de lyde hun forbinder til gården, er lyde hun oplever fra sin altan.

Lyde der forbindes med den nuværende gård:

- Positivt:
 - Fuglene: Påpeger at der er et ret rigt fugleliv i gården, som måske er lidt unikt for Kbh.
- Negativt:
 - Hvis der holdes fest, grill og komsammen i gården og det bliver for højt.
 - Lyden af mennesker der holder fest i gården viser lejlighedsvis sig efterhånden som en gene. Især hvis det er til sent og der spilles musik.
 - Er lidt bekymret for, om den fremtidige forskønnede gård vil tiltrække flere larmende begivenheder til gården.
 - Sirener:
 - Sirener forbindes med utryghed. Især siden der har været bandekrig, og der derfor ofte var udrykning. Nu stresser sirenerne hende mere, end de før gjorde – pga. at de nu forbindes med voldsomme hændelser.
 - Da hun boede i den første lejlighed ved Tomsgårdsvej/Frederiksborgvej-krydset, generede bussen og sirenerne hende. Nu ikke mere.
 - Trafikstøj:
 - Det er tydeligt for hende, at der er mere støj i enderne af bygningen.

- Motorcykler og scootere opfattes som særligt generende.
 - Forestiller sig at lyden af biler vil blive mindre i fremtiden. Dels pga. flere elbiler, dels pga. at hun har hørt om, at Tomsgårdsvej vil blive formindsket.
 - Des smallere gaden er, des mere anstrengende bliver den. I Nordvest er der ret langt mellem bygningerne – det letter på trykket.
- Neutralt:
 - Kirkeklokker kan ifølge nogle andre beboere høres fra hendes altan nogle gange. Men det er ikke noget hun tænker over.
 - Helikopter på vej til/fra rigshospitalet har hun i stigende grad lagt mærke til.
 - Børnene i skolen og børn på legepladsen.
 - Det generer ikke hende, men hun har hørt fra andre, at det kan genere.
 - Oplever i starten af skoleåret, at børnene lyder højere, end senere på skoleåret. Hun kan høre, at de har savnet hinanden og har meget at fortælle hinanden.
- Nabostøj:
 - Kan høre naboerne – og det er ret anstrengende.

Egne ideer til et (akustisk) forbedret gårdmiljø

- Umiddelbare tanker/ideer:
 - Mindre trafikstøj: Skærmning i gårdens ender.
- Senere tanker:
 - Er generelt lidt nervøs for, om der vil komme flere lyde af mennesker der fester og larmer, hvis der er for gode muligheder for at være i gården.

Refleksioner over mulige konkrete strategier

- Oaser – hvad lægger du i det?
 - Synes ikke hun har brug for Oaser – det er det hun har altanen til.
 - Hvis der skulle være Oaser i gården, skulle de være større, og det ville tiltrække flere folk, så det vil måske give lidt flere gener.
 - For hende er oasetanken mere forbundet til det grønne, og det at kunne bruge gården som en brugshave. Mere hyldeblomst, frugter og bær, som man kan plukke og lave noget af – det er en oase.
 - Hvis en oase er en lokal-skærmet bæk, er det nok mest relevant for voksne mennesker uden børn.

- Skærmning – lokale skærme eller totalskærmning?
 - Kan bedst lide tanken om lokale skærmninger.
 - Er ikke så glad for lukkede gårde. Kan ikke lide at der er hegn hele vejen rundt. Kan bedre lide når der er åbnet op for resten af byen.
 - Da hun hører ideen om en skærmet bæk får hun tanken, at man kunne skærme dem, der sidder på altanerne for de lyde, som folk i gården laver.
 - Oplever at man fra altanerne tydeligt kan høre hvad folk siger – også når der bare sidder et par stykker og snakker.

- Spørgsmål til at dæmpe lyde med porøse underlag og dæmpende beklædning:
 - Det er lidt svært for hende at forholde sig til. Hvis porøst terræn og absorberende overflader betyder mere grønt, er hun positiv overfor det.

- Spørgsmål til strategien om tilføjelse af lyde:
 - Vand – hvad tænker om lyden af vand i fremtidens gård?
 - Overvejende negativ overfor lyden af vand i gården.
 - Rislen kan være meget hyggeligt, men hvis det er en konstant lyd, synes hun det er en dårlig idé. Lyden af et springvand ville også være ubehagelig, hvis den var konstant.
 - Når det regner rigtig meget, kan hun høre det på taget (hun bor lige under taget), og på vinduerne. Det er meget hyggeligt når man er indenfor, ikke ude i det.
 - En bæk: tror det er hyggeligt når man sidder der på en varm dag, med fødderne nede i vandet og med en kold øl. Men som en konstant lyd er det igen ikke så rart.
 - Forestiller sig, at der er meget vedligeholdelse i at have en vandinstallation. Har desuden hørt at springvand forbruger rigtig meget vand – ikke så klimavenligt.
 - Overordnet ikke det store behov for hørbart eller synligt vand. Hvis der skal være vand, synes hun, at det helst skal bruges til havebrug i gården.
 - Lyden af fugle:
 - Synes at fuglelyden var tilpas, under lydvandringen. Er generelt for, at der kommer lidt mere natur ind i gården. Men der er ikke noget behov for at der skal komme betragteligt flere fuglelyde.
 - Lydkunst og andre lydinstallationer:
 - Synes, qua hendes baggrund i kunstverdenen, at lydkunst er interessant. Men det er måske ikke så relevant for gården i længden, og risikerer bare at gå i stykker eller blive misvedligeholdt.

Afsluttende kommentarer:

- Opsamling af tanker - Hvis gårdlyden skulle være bedre
 - o Dæmpe trafiklyden
 - o Strategisk og smart placering af aktiviteter i gården. Hvis man kan separere lyden af ting der foregår i gården fra altanerne, ville det være positivt. Hvis man kunne separere forskellige områder i gården ift. lyd, ville det også være smart.
 - o Vigtigt at fremelske det naturlige og de grønne områder i gården.
- Siden der er kommet nye vinduer, er der sket en tydelig forringelse af lyde udefra.
- Det var interessant at være på lydvandring. Det var især interessant for hende at opleve, hvordan der i position fire, mellem alle træerne, var en følelse af at lyden var dæmpet, og at der kom ro.

Desuden var der meget mere stille på LV-dagen, end der ellers er i området.

10.3 Interview med mandlig lydvandringdeltager LV04

Baggrundsinformation:

- I slut tyverne. Arbejder til daglig som militæranalytiker.
- Har boet i sin nuværende lejlighed (husnr. ca. 86-90) i 2 år. Før da boede han i 4 år i nr. 80.
- Bor på 2. sal med udsigt til den stribe af træer, der vokser langs den lange asfalterede vej, der leder igennem gården (svarende ca. til lytteposition 3 i LV).
- Bor med en bofælle. Har ingen børn.
- Elsker planter og alt hvad der har med den grønne dagsorden at gøre.
 - o *"Jeg har mange planter og jeg elsker planter."*

Hvad synes du overordnet om gården som den er nu?

Umiddelbare tanker:

- Har ikke haft så meget adgang til gården siden efteråret 2017 pga. vinduesudskiftninger.
- Synes at gården er "helt vildt uudnyttet". Der er meget spildplads, men også meget potentiale i al den plads, som gården faktisk dækker.

Senere refleksioner:

- Gården er overvejende ret uindbydende pga. den manglende vedligeholdelse og de relativt store asfalterede arealer (parkeringspladserne kalder han decideret for "fjendtlige").

- *"Jeg har ikke lyst til at være der, når der er så dårligt vedligeholdt. Jeg føler jeg går lidt i en ruin."*
- Det sted, hvor det er mest behageligt at opholde sig, er græsplænen. Den er til gengæld ikke så stor ift. hvor mange mennesker der bor i Storegården.
- Kan ikke følge med i hvad der sker på græsplænen fra hans nuværende lejlighed – derfor føler han sig lidt isoleret i forhold til gården.
- Synes generelt at det er hyggeligt når der er mennesker i gården, som bruger den – det giver ham mere lyst til at bruge den, når der også er andre der bruger den.
 - *"Der hvor jeg boede før [...] kunne jeg se folk nede på græsplænen der hyggede sig [fra hans altan], og så tænker jeg 'der vil jeg gerne ned'. Her [i den nuværende lejlighed] tænker jeg næsten aldrig på at jeg kan bruge gården. Det er lidt ærgerligt."*
- Er generelt meget begejstret for de mange træer han har lige foran sit vindue.
 - Ser det grønne som et privilegie, som andre gårde ikke nødvendigvis har.
 - Derfor så han gerne at der blev værnet om det grønne i gården, som er der nu.

Tryghed:

- Har tænkt over trygheden i gården, men det er ikke noget der er et problem for ham generelt.
- Er ikke så glad for hegnet:
 - *"Jeg synes det er super ærgerligt, for at være helt ærlig, at det næsten er et 'gated community' – at vi har hegn hele vejen rundt om vores gård. Det får næsten mig til at føle mig endnu mere usikker omkring at være her, for så tænker jeg 'shit, vi skal passe på'."*
- Har også lagt mærke til at andre gårde i nabolaget har fået hegn over de seneste par år, hvilket han ser som en følge af, at der i samme periode har været nogle ret voldsomme eksempler på hærverk af forskellige art, hvor biler og containere i nabolaget er blevet brændt af.
 - *"Og det er jo super ærgerligt. Men sikkerheden – og nu kan jeg kun tale for mig selv – det er ikke noget der fylder for mig. Hvis de andre har brug for hegn – fint. Hvis der ikke er hegn, så er det også super-cool. Jeg synes også godt at vi kan inddrage vores gård til andre mennesker i området. Fordi vi netop har så meget plads. Det er jo et sindssygt privilegium at have."*

Hvad bruger du gården til/Hvad ser du andre bruge gården til?

- Egne Aktiviteter:
 - Inden vinduesprojektet blokerede for meget af gården, brugte han mest græsplænen. Her spillede han kongespil med venner et par gange og har grilllet dernede en enkelt gang.
- Andres Aktiviteter:

- Har oplevet at andre også bruger gården til at holde sammenkomster og til at grille.
- Børnefamilier bruger legepladsen – når den ikke er afspærret, som nu.
 - Han synes det er enormt hyggeligt at børnene bruger gården – det giver liv.
- Gården har også nogle praktiske anvendelser:
 - beboerne kommer af med deres skrald i gården
 - bevæger sig ind, ud og igennem den på vej til og fra ting
 - herunder når beboerne vasker tøj eller gør brug af andre fællesfunktioner i bygningen.

Altanen – brug, udsigt og lyde:

- Altanen bruger han mest til sine planter nu. Dem har han mange af.
- Da han boede i nr.80, kunne han se græsplænen fra sin altan. Det gav mulighed for at følge med i hvad der skete på plænen, hvilket han så som meget positivt. Især når der var folk i gården, som hyggede sig med grill eller andre sammenkomster, synes han det var hyggeligt. Det gav ham lyst til selv at gå ned i gården.
- Nu bor han lidt længere fra plænen, hvilket bidrager til, at han føler sig lidt isoleret fra gården – han kan hverken høre eller se beboere på plænen, medmindre de giver særligt meget lyd fra sig.

Lyde der forbindes med gården nu:

Positivt:

- Er generelt ret glad for det lydtapet, der er i gården. Det, at høre fugle og mennesker (både indenfor og udenfor gården), er dejligt.
- **Liv:** Børn, der leger, eller voksne der holder komsammen og griller forbindes med oplevelsen af liv i gården.
- **Fuglelyde:** Synes det er enormt positivt med det ”tapet” af fuglelyde, som gården byder på.
- **Lyden af regn, der rammer træer og blade:** Her nævnes ideen om et regnvandsbassin også – forestiller det sig som en rar lyd, med regnen der rammer sådan et bassin.

Negativt:

○ **Trafik**

- Den er der hele tiden, og det er den lyd han er mest ked af.
- Tænker ikke så meget over den generelle summen af biler [eller *baggrundsstøjen*].
- Motorcykler, scootere, busser og lastbiler er til gengæld forstyrrende elementer.
 - *”De der fartøjer, der har en meget penetrerende lyd, som bare ødelægger alt andet, fordi det bare river dig ud af det, du er i færd med.”*

- Desuden mener han, at han bor ret heldigt i midten af bygningen, for hvis han boede længere mod Frederiksborgvej, ville han synes at lyden af biler der bremses og gasser op i krydset ville være ”uudholdelig”.
- Det lagde han bl.a. mærke til under lydvandringen – ved position 5 var trafikstøjen meget ”invasiv” .
- Nabostøj:
 - Ud over trafikstøjen udgør indendørs nabostøj den største lydgene i hans hverdag.
 - Problemet med nabostøj er et generelt problem, som han også har hørt andre beboere klage over. Nogle klager er blevet til konflikter blandt naboer.
 - Er bevidst om, at vinduesskiftningen har en indflydelse på denne her problematik.

Umiddelbare ideer til et (akustisk) forbedret gårdmiljø

- Jo mere afskærmning mod vejene, jo bedre – og des grønnere skærmen er, des bedre.
 - Synes at grønne løsninger er mindre ”ekskluderende/aggressive” end asfalt og beton.
 - At minimere trafiklyden ville få det lydtapet, som allerede eksisterer i gården, tydeligere frem – og det opfattes som meget positivt.
 - ”Hvis der er det her lydtapet, som der er nu – men beskyttet [mod trafiklyden] – så kan man jo næsten ikke bede om mere.”

Refleksioner over mulige konkrete strategier

- Oaser – hvad lægger du i det?
 - Et hygge-/læsehjørne, kunne være en dejlig ting.
 - Det skulle helst have gode og afslappede siddepladser, som kan modstå slid fra vind og vejr.
 - Det er vigtigere at man kan sidde afslappet, og at det giver læ fra regn og vind, end at det er skærmet for lyd.
- Skærmning – lokale skærme eller totalskærmning?
 - Tænker at det ville være bedst at skærme hele gården.
 - Det er den mest demokratiske løsning – på den måde vil der være en forbedring af lydmiljøet, uanset hvor man bedst kan lide at være i gården.

- Forestiller sig, at støjskærmen kunne laves af transparente materialer (ligesom glasskærmene langs motorvejene), eller at den aktivt inkorporerer planter.
 - Skærmen behøver ikke være lige stor hele vejen rundt om gården – ved Frederiksborgevej kunne den være mere bastant end ved Hovmestervej – det ville betyde at gården ikke er lukket af i begge ender
 - For ham er det vigtigt, at skærmen ikke opfattes som om, at den er til for at holde folk ude.
 - Hvis man bygger mindre, skærmede områder rundt om i gården, skal der være plads nok til, at der ikke opstår for meget rift om pladserne.
- Tilføjelse af lyde:
 - Vand – hvad tænker om lyden af vand i fremtidens gård?
 - Lyden af regn sættes meget højt. Især når regn rammer en vandoverflade.
 - Synes som nævnt om lyden af regn, der rammer et evt. regnvandsbassin.
 - Synes ikke om lyden af springvand
 - Det lyder kunstigt og ”fesent”. Forbindes med springvand, som nogle gange står ved kolonihavehuse.
 - Hvis springvandet var for stort, ville lyden også hurtigt blive generende.
 - Lyden af en bæk får en mere positiv reaktion:
 - ”En rislende bæk. Det ville være fedt. Det er fordi det er en blødere lyd.”
 - Da han lavede sit læsehjørne i Frankrig, lå det ved siden af en bæk. Lyden af vand i konstant bevægelse opfattes som afslappende.
 - Bækkens ”klukken” fremhæves også som positiv
 - Overordnet bedømmelse af de forskellige muligheder
 - Et vandfald eller et springvand ville ende med at blive kunstigt.
 - En bæk kunne han bedre se for sig som noget mere ”naturligt” – også selvom det naturligvis ikke ville ende med at være en ægte naturlig bæk.
 - Lyden af fugle:
 - Fuglelyden er allerede ret afstemt – den dør ud om natten, og starter igen om dagen, og den er tydeligt hørbar som den er nu. Vil ikke ændre noget ved den måde, som den er nu.

- Fuglelyden skal værdsættes, for der er et ret sjældent fugleliv i gården. Der fortælles endda om en spætte, som boede i gården.
 - Hele fugle-lydtapetet opfattes som meget positivt. Det skal bevares og/eller fremelskes.
- Lydkunst og andre lydinstallationer:
 - Er generelt ikke meget for ideen om forskellige lydinstallationer.
 - Synes bedre om ideen om at tiltrække mere natur til gården.
 - Hvis der skal være lydinstallationer, skulle de reguleres, så det også passer med dag/nat og årstiderne. Det benspænd har man ikke med naturlige lyde – de regulerer sig automatisk med dag/nat/årstider.

Afsluttende kommentarer:

- Så mange naturlige lyde som muligt.
- Baggården er en del af ens hjem. Det må haven gerne bære præg af. Det skal ikke være så kunstigt og tilrettelagt, at man kan komme til at føle, at man ødelægger det (sammenligner med franske Versailles-haver, hvor alt er klippet og plantet så præcist, at man er bange for at træerægge det) – sådan skal det ikke være i ens egen baggård. Her skal det helst være sådan at man føler sig hjemme, at man kan lægge sig, sætte sig, etc. hvor man har lyst. Ligesom derhjemme skal man ”selvfølgelig passe på sine ting”, men man skal ikke føle, at man decideret skal træde varsomt og forsigtigt. Man skal føle at man ”[...] bare kan være der.”.

10.4 Interview med mandlig lydvandringdeltager LV01

Baggrundsinformation:

- 29 år – uddannet farmaceut og konsulent i medicinalbranchen
- Har haft en andel i foreningen i knapt 10 år:
 - Først i en lejlighed i nr. 90, og nu i nr. 104. Udlejede lejligheden i 2 år, men har ellers boet i foreningen.
 - Har altid boet med en bofælle. Har ingen børn.
- Opvokset i Luxemburg, flyttede til DK (og Storegården) i 2009 efter afsluttet studentereksamen.

Hvad synes du overordnet om gården som den er nu?

Umiddelbare tanker:

- ”Jeg tænker den er ret ubrugelig.”
 - o ”Jeg bor i den ende hvor der kun er asfalt og affaldssortering”.
- Der er noget grønt nede i 70’er enden, som han godt kunne gå ned til, men det gør han ikke, fordi der mentalt er lidt langt til plænen osv.
- Det er ikke hyggeligt at sidde i den ende, som han bor i, pga. asfalt og affald.

Senere refleksioner:

- Rammerne for at sidde og hygge er der ikke rigtig – der er ikke nok siddemuligheder.
 - o Hvis der var bedre rammer for at være i gården, kunne han godt finde på at sidde og læse i gården.
- Larm: Der er mere larm i den ende han bor, og det gør det også utiltalende at bruge gården.
- Der er blevet fældet nogle træer fordi de var syge, og derfor er der mindre grønt at se på fra hans altan. Det er han ked af.
- Overordnet ikke en særlig positiv følelse omkring gården.

Tryghed:

- Personligt oplever han utryghed når det er mørkt grundet manglende belysning i gården. Svagt lys ved hver kælderdør, men det lyser ikke særlig meget op, hvilket forårsager store mørke pletter – især langs asfaltstien. Oplever ingen utryghed når der er lyst.
- Der har altid været hegn mens Michael har boet i foreningen, så han har ikke oplevet nogen før/efter effekter – men andre, som har boet der længere siger, at det har haft en god indflydelse, at der kom et hegn op rundt om gården.
- Oplevelser som formand:
 - o Tryghed er helt klart noget som mange henvender sig omkring. Der har ikke været nogen personfarlige episoder, men der har været indbrud i kælderrum og tyveri af cykler. Der har desuden været oplevelser med unge mænd, som ryger og/eller sælger hash i gården.
 - o Portene lukker ikke af sig selv, hvilket kan føre til at de står åbne. Det har gjort, at der er kommet folk ind i gården.
 - o Det er et stort ønske at få porte som lukker af sig selv, og bedre belysning i gården.

Hvad bruger du gården til/Hvad ser du andre bruge gården til?

- Egne Aktiviteter:
 - Bruger ikke gården til noget til rekreativt til daglig. Bruger sin altan mere end han bruger sin gård (se under rubrikken ”Altanen – brug, udsigt og lyde”)
 - Når han bruger gården, er det til events – sommerfest, arbejdsdag, etc. Dvs. ca. 1-2 gange om året.
 - Bruger også gården for at komme fra A-B eller for at vaske tøj eller sortere affald.
 - ”Det er meget med skyklapper på og bare ordne ting.”
 - Har et ønske om, at komme til at bruge gårde mere.

- Andres Aktiviteter:
 - Andre bruger gården til havebrug (plantekasser), og komsammener på plænen om sommeren.
 - Børn bruger legepladsen en del, foruden at de også leger på asfaltstien.
 - Der er flere hundeejere i gården, som bruger gården når de lige skal lufte hunden, uden at gå den store tur.
 - Der er diskussioner om hundene i foreningen, fordi nogle er bange for hunde – derfor er der et ønske om, at gården kunne komme til at rumme et hundeområde i fremtiden.
 - Mener dog, at gården nok generelt ikke bliver brugt af så mange på grund af de manglende rammer for at opholde sig i den.
 - Påpeger at hans oplevelse af gården er farvet af, at han ikke kan se særlig meget af gården fra hans altan. Måske er der flere der bruger den, end han kan se.

Altanen – brug, udsigt og lyde:

- På altanen kan han bare tage en bog og læse den, og hvis han bliver træt af det, kan han hurtigt tage fat i sin computer og se/læse noget på den. Hvis han vil ned på plænen i længere tid skal han lige pakke et par ting. Derfor føles plænen lidt langt væk.
- Altanen står for hans primære oplevelse af gården.
 - Der er til gengæld ikke så meget plads på altanen, så gode/behagelige siddemuligheder savnes også her (har kun plads et lille sæt slå-ud-møbler til altanen)
 - Larmen fra Frederiksborgvej/Tomsgårdsvej krydset, er ret tydelig på hans altan.
- Kan se affaldssorteringen fra sin altan – det synes han er grimt.
- Der er blevet fældet nogle træer pga. sygdom foran hans altan – det er han ked af.

Lyde der forbindes med den nuværende gård:

- Negativt:
 - Trafik. Det er ikke kun gården, men hele områdets dominerende lyd. I hans ende af gården er der også særlig meget trafiklyd. Bemærker dog ikke lyden så meget til daglig.
 - Til daglig føles trafiklyden bare som et vilkår – ”den er der bare.”
 - Nu, når han bliver spurgt, ville han gerne have et område, hvor der var mere stille.
 - Trafiklyde i tid:
 - Højest i myldretiden morgen og aften. Aften/nat/tidlig morgen hører han det nærmest overhoved ikke
 - Weekender/helligdage: generelt mindre trafik. Her lægger han mere mærke til impulslyde og penetrerende lyde: motorcykler, udrykningen eller bump i vejen.
- Positivt:
 - Kunne enormt godt lide at han kunne høre fuglene så meget til LV. Naturlyde sætter han generelt stor pris på.
 - Overrasket over hvor meget fuglelyde kom igennem til LV. Især på græsplænen og ved legepladsen, men også i den mere larmende ende af gården. Det plejer han ikke at lægge mærke til når han er på sin altan eller i sin ende af gården generelt.
 - Tidligere, da han boede i nr. 90, husker han, at han kunne høre flere fugle.
 - Når man kan høre mennesker, var det også meget rart – det giver noget liv:
 - Børn der leger, folk der laver mad, samtaler, folk der går fra et sted til et andet.
- Neutralt:
 - I sin tidligere lejlighed lagde han også mere mærke til skolen. Det er der også andre folk i gården, der lægger mærke til. Hans oplevelse er at nogle få har problemer med skolens lyde (en klokke, men især børn der leger i skolegården).
- Nabostøj:
 - Der er generelt mange klager og problemer med nabostøj og lugtgener i bygningen. Det diskuteres meget i foreningen.
 - Oplever også selv at kunne høre sine naboer mere siden de nye vinduer er blevet sat ind.

Egne ideer til et (akustisk) forbedret gårdmiljø

- Umiddelbare tanker/ideer:
 - Mindre trafikstøj. Det er nummer 1 prioritet. Eller en form for zoneopdeling, så man kan være et sted, hvor der er mindre trafikstøj.

- Flere/bevare naturlyde. Det kunne være fugle eller vand.
- Rolige menneskelyde, samtidigt med at der godt må være liv
 - *"Lidt ligesom at være på en strand, der ikke er alt for crowdet."*

Refleksioner over konkrete akustiske strategier

- Oaser – hvad lægger du i det?
 - Har indtryk af, at oaseideen kommer fra singler, som ikke har børn. De vil bruge gården til at sidde og læse, drikke et glas vin eller snakke. Den gruppe tilhører han også selv.
 - Vil gerne kunne føle at man ikke sidder midt i en by, eller at man er lidt afskærmet fra den. En mulighed for at sidde udenfor, som ikke er så tæt på alle de legende børn.
 - *"Hvis du ikke selv har børn, gider du måske ikke sidde så tæt på børn der råber."*
 - Vigtigt for oasen er, at der er gode, behagelige siddemuligheder: Liggestole, lænestole, hængekøjer, etc.
- Skærmning – lokale skærme eller totalskærmning?
 - Visuelt er det bedst, hvis gården er åben, mens det akustisk er fedt hvis den er skærmet.
 - Hælder dog mest til lokale skærmninger:
 - Synes det ville være ærgerligt hvis gården blev mere lukket end den er nu.
 - De lokale skærmninger kunne også være med til at zoneopdele gården lidt i nogle rolige, og nogle mindre rolige områder (hvor børn leger fx).
 - Ulemper ved lokale skærmninger:
 - Socialt: Hvis siddearrangementerne fremmer at folk sad og snakke mere sammen, ville det være godt. Ikke for mange små siddearrangementer. Hvis alle sidder i deres egen lille skærmede boble, ødelægger det lidt det sociale ved at være i gården. Derfor kunne det være godt at overveje større siddearrangementer, sådan at folk ikke isolerede sig i små grupper.
 - Tryghed: Hvis der er mange små afskærmninger, kunne nogle af de ubudne typer nemmere gemme sig i de kroge, der kunne opstå.
 - Tanker om totalskærmning:
 - Ulemper: primært visuelt – giver fornemmelsen af at være lukket inde.
 - Men det er fordi han forestiller sig en kæmpe mur.
 - Kan meget godt lide hvordan det er nu – at man kan se igennem gården og det føles ikke som om man er lukket inde. Det må gerne blive ved sådan.

- Spørgsmål til at dæmpe lyde med porøse underlag og dæmpende beklædning:
 - Synes generelt det lyder som en god ting, hvis hårde overflader blev erstattet med bløde. Især hvis det betyder, at der kommer mindre asfalt i gården i fremtiden.

- Spørgsmål til tilføjelse af lyde:
 - Vand – hvad tænker om lyden af vand i fremtidens gård?
 - Tænker overordnet at det kunne være enormt fedt med lyden af vand – personligt.
 - Men har lagt mærke til, at andre hurtigere bliver generet af lyde, end han selv gør. Forestiller sig, at nogle vil opleve det som generende, hvis vandlyden var konstant.
 - Hvis der var vandlyde, ville Storegården blive anderledes og exceptionel at være i – der er ikke andre gårde, ham bekendt, der byder på vand.
 - Forstiller sig at der kunne komme et eller andet springvand, eller løbende vand:
 - Umiddelbart er han mest til ”vand der falder” (i form af springvand eller lignende) – fordi det er højest, og dermed bedst til at maskere andre lyde.
 - Synes ikke at vandlyden skulle kunne overdøve trafiklyden – og slet ikke alle steder i gården. Den skulle kunne være tydeligt hørbar, når man var i nærheden af den. Vandlyden skulle helt klart kunne reguleres, så det kun var i dagtimerne, at man kunne høre det.
 - Afhængigt af hvor tæt man bor på et evt. springvand (eller lignende), kunne han dog forestille sig, at det kunne blive til en gene for nogen, hvis ikke der var reguleringsmuligheder.
 - Lyden af regn: Synes regn er ret irriterende – fx når den rammer vinduerne om natten.
 - Lyden af fugle:
 - Fuglelyde er generelt rare lyde – synes godt man kunne fremelske fuglelyden i gården. De regulerer også sig selv – fuglene pipper ikke når det er blevet mørkt.
 - Har svært ved at forestille sig, at der er nogen der vil have det dårligt med flere fuglelyde. Så det kunne man godt dyrke noget mere.
 - Enkelte fugle kan dog opleves som irriterende: krager, måger og spætter.

- Lydkunst og andre lydinstallationer:
 - Ideen om at der kunne komme lydinstallationer, som beboerne selv aktiverer, lyder meget sjov, men han tænker at der er stort potentiale for, at der bliver klaget over sådan nogle lyde.
 - Hvis det er beboere der aktiverer lydinstallationen, er der fare for at folk bliver sure på hinanden, fordi de måske aktiverer den på tidspunkter, der er forstyrrende for andre. Hvis det fx er vinden der aktiverer lyden, er der ikke lige så meget at diskutere for beboerne.
 - Hvis det er nogle lyde der blander ind i det lyd miljø, kunne det være meget fint. De skal ikke skille sig for meget ud ift. det generelle lyd miljø.

Afsluttende kommentarer:

- Zoneopdeling:
 - Aktivitetsområder i enderne af gården – hvor der i forvejen er mere støj.
 - Afslapningsområder i midten af gården – hvor der i forvejen er mindre støj.
- Alt i alt er det vigtigere for ham, at der er gode rammer for at sidde og slappe af for alle dem der bor langt fra plænen, end det er, at der er blevet gjort noget for lyden ved de siddemuligheder.