

December 2019

ALBERTSLUND KOMMUNE

STØJHANDLINGSPLAN 2018



Albertslund Kommune

Revision **4**
Dato **12-12-2019**
Udarbejdet af **MAP (Rambøll)**
Kontrolleret af **JOLW (Rambøll)**
Godkendt af **MAP (Rambøll)**
Beskrivelse **Støjhandlingsplan 2018 for Albertslund Kommune**

Alle anvendte baggrundskort og ortofotos: © Geodatastyrelsen

INDHOLD

Forord.....	4
1. En oversigt over de vigtigste punkter i støjhandlingsplanen.....	5
2. En beskrivelse af det større, samlede byområde, de større veje, større jernbaner og større lufthavne og eventuelle stilleområder samt andre støjkloder, der er taget hensyn til	6
3. De ansvarlige myndigheder og det retlige grundlag	8
3.1 Det retlige grundlag.....	8
3.2 Ansvarlige myndigheder	8
4. Alle gældende grænseværdier	9
5. Resumé af støjkortene	10
6. En vurdering af det anslåede antal personer og boliger, der udsættes for støj i de støjkortlagte intervaller, og en indkredsning af de problemer og situationer, der skal forbedres, samt en prioritering heraf	12
7. En beskrivelse af alle allerede udførte støjbekæmpelsesforanstaltninger og alle projekter, som forberedes	17
8. Foranstaltninger, som de ansvarlige myndigheder agter at træffe i de følgende fem år, herunder alle foranstaltninger til beskyttelse af stilleområder	18
8.1 Støjdæmpende foranstaltninger.....	18
8.2 Målsætning for støjbekæmpelsen	18
8.3 Beskyttelse af stilleområder	19
9. Skøn over den forventede nedbringelse af antallet af støjbelastede boliger	23
10. Strategi på lang sigt	24
11. Finansielle oplysninger: Budgetter og omkostningseffektivitetsanalyse	25
12. Påtænkte tiltag til evaluering af gennemførelsen og resultaterne af støjhandlingsplanen	27
13. Referat af den offentlige høring af forslaget til støjhandlingsplanen	28
Bilag 1: Støjkort	29
Bilag 2: Ordliste.....	34

Forord

Som mennesker forstyrres vi af støj i mange sammenhænge. Støj kan virke forstyrrende i vores bolig og uderum, i klasselokalerne og på vores arbejdspladser. I en kommune med fokus på udvikling spiller larmende bygge- og anlægsarbejder også en rolle ligesom den stigende trafikmængde på kommunens veje og de omkringliggende motorveje medfører en øget gene fra støj. Støj fylder meget i vores hverdag, og påvirker vores helbred og livskvalitet i et omfang, som vi endnu ikke helt kender. Nye undersøgelser og forskning peger dog alle i samme retning – det er noget, vi skal tage meget alvorligt. Heldigvis fylder støj mere og mere på den politiske dagsorden på Københavns Vestegn og støj skal i højere grad på dagsordenen her i Albertslund.

Støj fra trafikken er uden sammenligning den værste støjkilde i vores samfund. Mange steder, ikke mindst i Albertslund er folks boliger og nære udearealer i høj grad belastet af støj og udledninger fra trafikken. Bare i Danmark er over 720.000 boliger eller 1,4 millioner danskere påvirket af trafikstøj – I Albertslund er der ca. 1.900 boliger og ca. 4.400 personer, som er belastet over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi. På europæisk plan vurderes det, at 125 millioner europæere er påvirket af trafikstøj, og at over 20 millioner er direkte generet. WHO har derfor udpeget trafikstøj, som det andet største miljøproblem i EU – kun overgået af luftforurening.

På trods af problemets omfang bliver støjforurening kun omtalt og håndteret i begrænset omfang. Det skal vi nu for alvor se at få gjort noget ved. Vores by skal indrettes, så alle har mulighed for at trække sig tilbage fra hverdagens larm. En god uforstyrret nattesøvn og adgang til at kunne bevæge sig rundt i stille grønne omgivelser væk fra hverdagens larm bør være hver mands eje. De samfundsmæssige og menneskelige omkostninger forbundet med kraftig støj er for høje. Vi ønsker, at udfordringen med støj i højere grad skal imødegås, når vi i Albertslund byudvikler, etablerer og renoverer boliger og infrastruktur og etablerer nye boligområder – vi skal styrke indsatsen for at sikre Albertslund som en cykelby, og vi skal reducere hastighederne på byens veje.

Gennemførelse af denne støjhandleplan vil sammen med etableringen af Hyldager Bakker samt deltagelse i samarbejdet omkring Silent City være et vigtigt bidrag til at reducere støjgenerne i Albertslund.

Steen Christiansen
Borgmester

1. En oversigt over de vigtigste punkter i støjhandlingsplanen

Støjhandlingsplanen beskriver de indsatser og handlinger, som Albertslund Kommune tiltænker at gennemføre for at forebygge og reducere påvirkningen fra ekstern støj.

Albertslund Kommune er omfattet af EU's direktiv 2002/49/EF (støjdirektivet) med udmøntning i dansk lovgivning med "Bekendtgørelse om kortlægning af ekstern støj og udarbejdelse af støjhandlingsplaner", BEK nr. 1065 af 12/09/2017, som pålægger kommunen hvert femte år at udføre en støjkortlægning med tilhørende støjhandlingsplan.

Denne støjhandlingsplan er den tredje støjhandlingsplan for Albertslund Kommune. Handlingsplanen beskriver, hvilken indsats Albertslund Kommune har iværksat for at begrænse støjen.

Handlingsplanen er udarbejdet på baggrund af en ny støjkortlægning udført i foråret 2017 for det fremtidige arbejde med støjreducerende tiltag i kommunen.

Handlingsplanen giver Albertslund Kommune et objektive billede af, hvor i kommunen, der er problemer med støjniveauer, som overstiger Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier.

Handlingsplanen behandler og belyser følgende punkter:

- Resume og resultater af støjkortlægningen
- Indsatser samt virkemidler til reducere af støj
- Foranstaltninger som Albertslund Kommune agter at træffe de følgende fem år
- Virkningen af de planlagte handlinger
- Strategi på lang sigt
- Økonomiske overslag samt prioritering af tiltag
- Tiltag til evaluering af gennemførelsen og resultaterne af støjhandlingsplanen

Handlingsplanen skal årligt drøftes politisk med henblik på at fastsætte de kommende års indsatser. Det er målet, at handlingsplanen bliver et dynamisk værktøj, som i sidste ende skal være medvirkende til at gøre Albertslund Kommune til en endnu bedre kommune at bosætte sig og leve i.

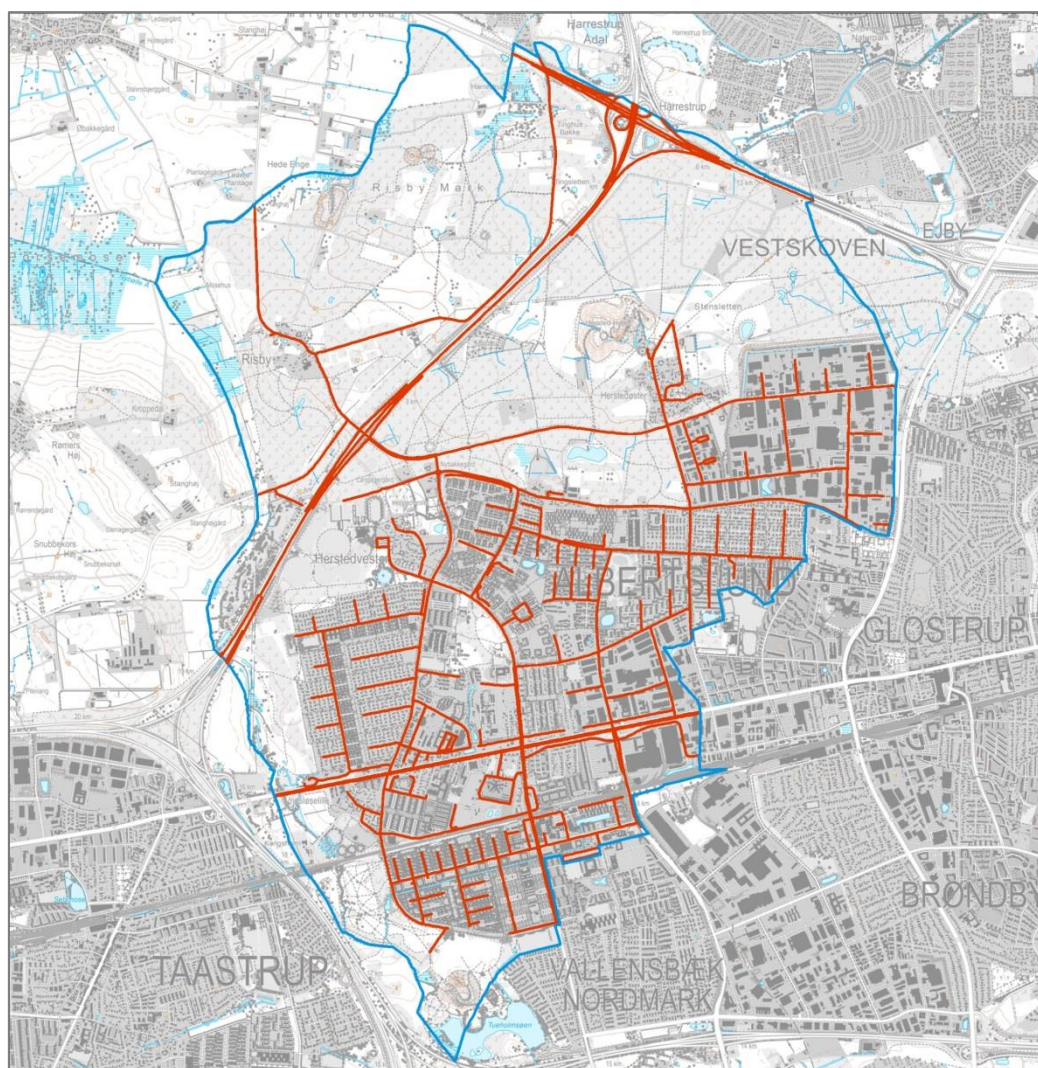
Som en del af arbejdet frem mod handlingsplanen, er der udarbejdet et særskilt Idékatalog, som fortæller noget om støjforhold og støjbekæmpelse generelt og dernæst i detaljer ser på støjbelastninger og støjbekæmpelsesmuligheder i en række udpegede geografiske indsatsområder.

I bilag 2 findes en ordliste, som uddyber nogle af de tekniske begreber, som er anvendt i denne støjhandlingsplan.

2. En beskrivelse af det større, samlede byområde, de større veje, større jernbaner og større lufthavne og eventuelle stilleområder samt andre støjkilder, der er taget hensyn til

Albertslund Kommune er beliggende i Storkøbenhavn omkranset af Ballerup, Glostrup, Brøndby, Val-lensbæk, Høje Taastrup og Egedal kommuner. Kommunen har et samlet areal på ca. 21 km² og omkring 27.800 indbyggere fordelt på ca. 12.600 beboede boliger i 2016¹.

Det kortlagte område omfatter hele Albertslund Kommune. Støjkortlægningen omfatter vejtrafikstøj fra alle betydende kommuneveje og alle statsveje indenfor kommunegrænsen, se figur 1. Støjbidrag fra be-tydende (kommunale og statslige) veje i nabokommunerne indgår ligeledes i beregningerne.



Figur 1 - Kommunegrænse (blå) og kortlagte veje (rød) beliggende i Albertslund Kommune.

Støjkortlægningen er beregninger baseret på trafikdata og data om det terræn, som støjen udbreder sig over. Beregningerne er foretaget med NORD2000 modellen jf. Støjbekendtgørelsen (se evt. ordlisten i bilag 2).

¹ www.statistikbanken.dk

Det samlede vejnet inden for kommunegrænsen, og som indgår i kortlægningen, har en længde på godt 98 km (såvel kommunale som statslige veje). Heraf er ca. 82 % kommunale veje, og de resterende veje udgøres af statsveje bestående af motorveje og tilslutningsanlæg. Nogle veje, som indgår i støj-kortlægningen, er private fællesveje.

Motorring 4 og Frederikssundmotorvejen ejes af Staten og administreres af Vejdirektoratet.

De øvrige offentlige veje i kommunen ejes og administreres af Albertslund Kommune. En del mindre veje er private fællesveje, som ligeledes administreres af Albertslund Kommune. Støjkortlægningen omfatter eksisterende byggeri – planlagt byggeri indgår ikke som en del af støjhandlingsplanen.

Til kortlægningen af støj fra de kommunale veje er der anvendt de seneste trafiktællinger på et antal større veje, og for andre veje er der anvendt erfaringstal for de forskellige vejtyper. Trafiktal for statsvejene stammer fra Vejdirektoratets egen EU-støjkortlægning, der også er udført i 2017. Støjkortlægningen har til hensigt at beskrive forholdene i 2016.

Støjkortlægningen og støjhandlingsplanen skal også omfatte eventuelle særligt forurenende virksomheder (de såkaldte IPPC-virksomheder (Integrated Pollution Prevention and Control)), som bidrager til støj i større, samlede byområder og hvor kommunen har kompetencen som miljøgodkendelsesmyndighed.

Kommunen har en IPPC-virksomhed, Albertslund Varmeværk. Den er beliggende ved Albertslund S-togstation og lige ved jernbanen, og har ingen målbar støjeffekt på omgivelserne. På den baggrund er den ikke medtaget i støjhandlingsplanen.

Den sydlige del af Albertslund gennemskæres af den øst-/vestgående hovedjernbanestrækning. Den nye letbane langs Nordre Ringvej vil perifert forløbe gennem den østlige del af Albertslund Kommune over en strækning på ca. 300 m.

Støjforholdene for en mindre del af det østlige Albertslund Kommune forventes inden for få år at blive præget af anlægget af den kommende letbane. Anlægsarbejderne vil kun pågå over en kortere tidsperiode, og de vil derfor blive behandlet separat og håndteret i overensstemmelse med gældende regler, fremfor i denne støjhandlingsplan, der omfatter nuværende støjklender, først og fremmest vejtrafikstøj.

3. De ansvarlige myndigheder og det retlige grundlag

3.1 Det retslige grundlag

Det retslige grundlag for denne støjhandlingsplan er bekendtgørelse nr. 1065 af 12/09/2017 om kortlægning af ekstern støj og udarbejdelse af støjhandlingsplaner.

Med denne bekendtgørelse er Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2002/49/EF om vurdering og styring af ekstern støj implementeret i Danmark.

De danske retningslinjer er yderligere beskrevet i Miljøstyrelsens vejledninger nr. 4/2006: "Støj kortlægning og støjhandlingsplaner" og 4/2007 "Støj fra veje". De vejledende grænseværdier for støj findes i en række andre vejledninger udgivet af Miljøstyrelsen (se afsnit 4).

I støjbekendtgørelsens § 11 er der angivet, at

Kommunalbestyrelsen er ansvarlig for udarbejdelsen af støj kort for vejtrafik, der bidrager til støjen i det større, samlede byområde og i hovedstadsområdet. Kommunalbestyrelsen er tillige ansvarlig for udarbejdelse af støj kort for de virksomheder, lufthavne og flyvepladser, der bidrager til støjen i det større, samlede byområde i de tilfælde, hvor kommunalbestyrelsen er godkendelsesmyndighed i medfør af kapitel 5 i lov om miljøbeskyttelse.

3.2 Ansvarlige myndigheder

Nedenstående myndigheder er ansvarlige for bekæmpelse af støj i Albertslund Kommune:

Kommunale veje:

Albertslund Kommune
Albertslund Rådhus
Nordmarks Alle 1
2620 Albertslund

Statslige veje:

Vejdirektoratet
Carsten Niebuhrs Gade 43, 5. sal
1577 København V

Statslige jernbaner:

Banedanmark
Amerika Plads 15
2100 København Ø

Virksomhedsstøj:

Albertslund Kommune
Albertslund Rådhus
Nordmarks Alle 1
2620 Albertslund

4. Alle gældende grænseværdier

Miljøstyrelsens hjemmeside (www.mst.dk) omfatter en beskrivelse af de aktuelle gældende vejledende grænseværdier for støj. Beskrivelsen er gengivet i det følgende.

De vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj er beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007 "Støj fra veje".

Grænseværdierne er i første række til planlægningsbrug og anvendes ved planlægning af nye boligområder langs eksisterende veje, men lægges også til grund når man skal vurdere støjulemper ved eksisterende boliger langs eksisterende veje. Det anbefales også, at der ved planlægning af nye vejanlæg og vejudbygninger tages hensyn til støjkonsekvenserne og sikres det lavest mulige støjniveau i eksisterende støjfølsomme områder.

Støjgrænserne er til forskel fra tidligere angivet som L_{den} , der er støjens døgnvægtede middelværdi. Støjen fra aftenperioden (kl. 19 – 22) tillægges et genetillæg på 5 dB, og støjen i natperioden (kl. 22 – 07) får et genetillæg på 10 dB, inden middelværdien regnes ud.

Områdetype	Grænseværdi
Rekreative områder i det åbne land (sommerhusområder, grønne områder, campingpladser)	L_{den} 53 dB
Rekreative områder i eller nær byområder (parker, kolonihaver, nyttehaver, turistcampingpladser)	L_{den} 58 dB
Boligområder (boligbebyggelse, daginstitutioner m.v., uden-dørs opholds-arealer)	L_{den} 58 dB
Offentlige formål (hospitaller, uddannelsesinstitutioner, skoler)	L_{den} 58 dB
Liberale erhverv m.v. (hoteller, kontorer m.v.)	L_{den} 63 dB

Tabel 1 - Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj.

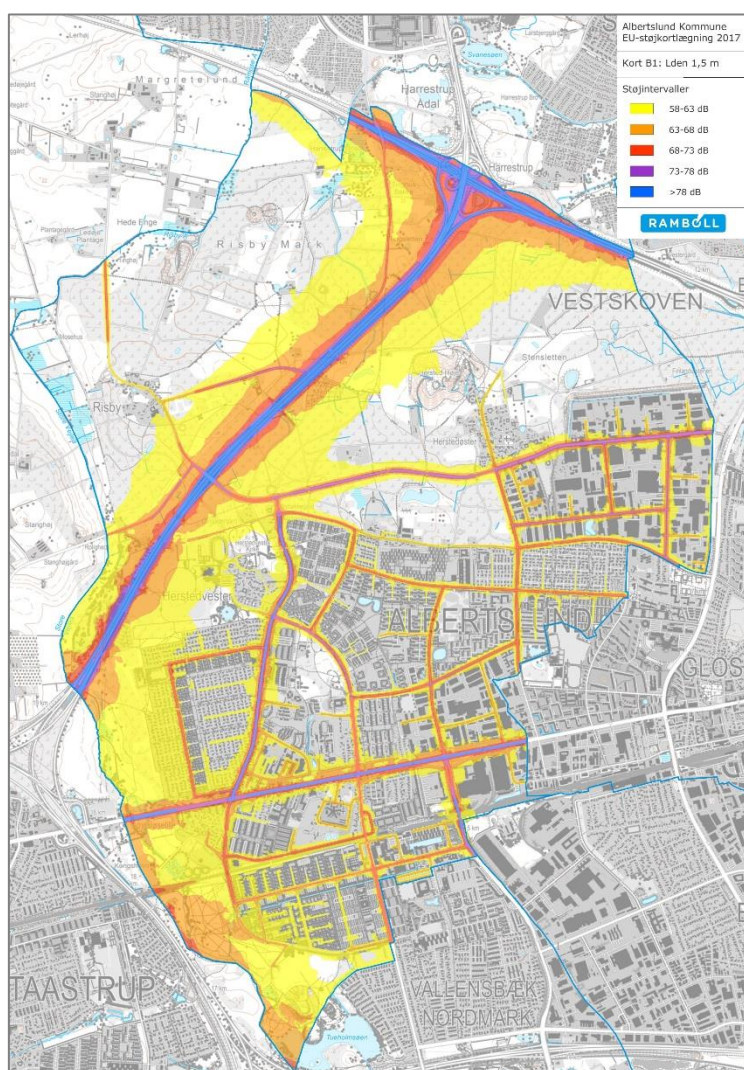
I et byområde som Albertslund Kommune er den vejledende grænseværdi for vejtrafikstøj således L_{den} 58 dB for boligområder, for områder til offentlige formål samt for rekreative områder.

5. Resumé af støjkortene

Resultaterne af den udførte støjkortlægning er indrapporteret til Miljøstyrelsen og resultaterne kan efter offentliggørelse ses på Miljøstyrelsens hjemmeside>Luft & Støj>Støj-Danmarkskortet.

Ifølge retningslinjerne i bekendtgørelsen omfatter støjkortlægningen beregninger af vejtrafikstøjen i højderne 1,5 m og 4 m over terrænets overflade, som illustreres både som døgnværdien L_{den} og natværdien L_{night} (se evt. ordlisten i bilag 2) Det vil sige i alt fire støjkort.

De udendørs støjniveauer forårsaget af kommunale og statslige veje i Albertslund Kommune er vist i Figur 2 nedenfor. Støjkonturerne er dannet med udgangspunkt i den danske grænseværdi for vejstøj ved boliger L_{den} 58 dB. Ved beregningerne er der taget hensyn til de eksisterende støjvolde/-skærme og bygninger.



Figur 2 - Støjkort for vejtrafik i højden 1,5 meter over terræn.

I bilaget sidst i handlingsplanen findes større udgaver af de fire støjkort fra støjkortlægningen dannet med udgangspunkt i den danske grænseværdi for vejtrafikstøj ved boliger.

Som en del af den udførte støjkortlægning er antallet af boliger og personer påvirket af vejstøj blevet optalt:

Støjniveau - L_{den}	58 - 63 dB	63 - 68 dB	68 - 73 dB	73 - 78 dB	> 78 dB	> 58 dB
Antal boliger	1.516	293	65	0	0	1.874
Antal personer	3.591	688	138	0	0	4.417

Tabel 2 - Antal støjbelastede boliger og personer opgjort i forhold til grænseværdien 58 dB. Vejtrafikstøjen er beregnet 1,5 m over terræn.

Af Albertslund Kommunes ca. 12.600 boliger er ca. 15 % (knap 1.900) belastet med vejtrafikstøj over den vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB. De betragtes derfor som støjbelastede. De øvrige ca. 85 % (godt 10.500) udsættes for vejtrafikstøj under grænseværdien. De betragtes derfor ikke som støjbelastede.

I Tabel 3 findes de støjbelastede boliger opgjort efter EU-direktivets støjintervaller:

Støjniveau - L_{den}	55 - 60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	> 75 dB	> 55 dB
Antal boliger	3.489	654	218	30	0	4.391
Antal personer	8.213	1.571	502	63	0	10.349

Tabel 3 - Antal støjbelastede boliger og personer opgjort ift. EU-direktivets intervaller. Vejtrafikstøjen er beregnet 1,5 m over terræn.

Det skal bemærkes, at kortlægningen af støjbelastede boliger og personer i Albertslund Kommune er behæftet med en vis usikkerhed, da kortlægningen jvf. bekendtgørelsen skal foregå henholdsvis 1,5 m og 4,0 m over terræn svarende til stueetage og 1. sals højde.

I Albertslund Kommune bor omkring 19 % af befolkningen imidlertid i boliger, der er mere end 2 etager høje og 1 % af befolkningen bor i bygninger, der har 4 eller flere etager. Boligbygningsmassen i Albertslund Kommune er således forholdsvis lav.

Støjen på de øvre etager af et højt hus kan være mærkbart forskellig fra støjen i stueetagen; i nogle tilfælde vil den være lavere end støjen i stueetagen, mens den i andre tilfælde kan være højere end støjen i stueetagen.

6. En vurdering af det anslåede antal personer og boliger, der udsættes for støj i de støjkortlagte intervaller, og en indkredsning af de problemer og situationer, der skal forbedres, samt en prioritering heraf

I Albertslund Kommune bor ca. 4.400 borgere i ca. 1.900 boliger, som er belastet over den vejledende grænseværdi på 58 dB.

På baggrund af de udførte støjberegninger er der gennemført en undersøgelse af mulige støjbekæmpelsestiltag.

De mest relevante steder at udføre støjbekæmpelse, vil være steder, hvor man indenfor et begrænset område, kan afhjælpe store støjgener. Store støjgener i et område, kan både være udtryk for nogle få boliger med meget store støjbelastninger og for mange boliger, med små støjbelastninger.

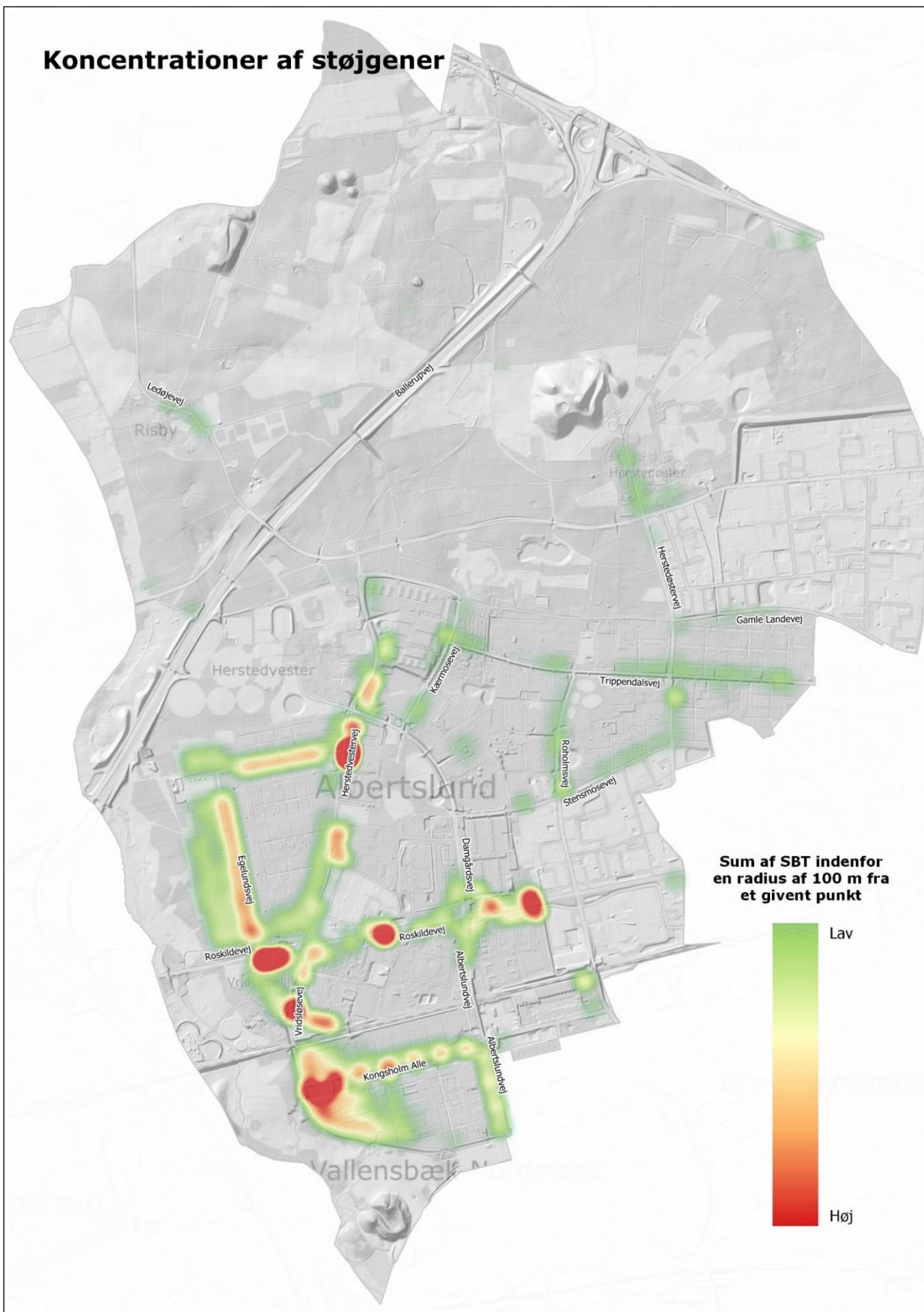
For at kunne vurdere støjgenen benyttes det såkaldte støjbelastningstal (SBT), som beskriver hvor generende et vist støjniveau er. SBT kan således bruges til at vurdere, om fx 100 boliger med 60dB er et udtryk for en større gene end 10 boliger med 75dB (se evt. ordlisten i bilag 2).

I bearbejdningen af støjkortlægningen er der foretaget en bearbejdning af resultaterne, således at det for ethvert punkt i Albertslund Kommune er beregnet, hvor stor støjgenen (summen af støjbelastningstal) er indenfor en radius på 100 m (se Figur 3 på næste side). På denne måde kan større sammenhængende områder med støjgener udpeges.

Som det fremgår, er store dele af støjgenerne samlet omkring Roskildevej, Herstedvestervej og Egelundsvej. Men også motorvej O4 bidrager til støjbelastning af hele den vestlige del af kommunen og især på steder, hvor det kombineres med en mere lokal støjbelastning giver det anledning til koncentrationer af støjbelastninger fx vest for Egelundsvej og i den vestlige del af Albertslund Syd.

I kortet i Figur 4 er der på baggrund af Figur 3 udpeget en række mulige indsatsområder, hvor afgrænsningen er foretaget ud fra en vurdering af hvilken vej, der er den væsentligste støjkilde. Det er endvidere beregnet, hvor stor en del af kommunens samlede støjgene (SBT), som findes i området.

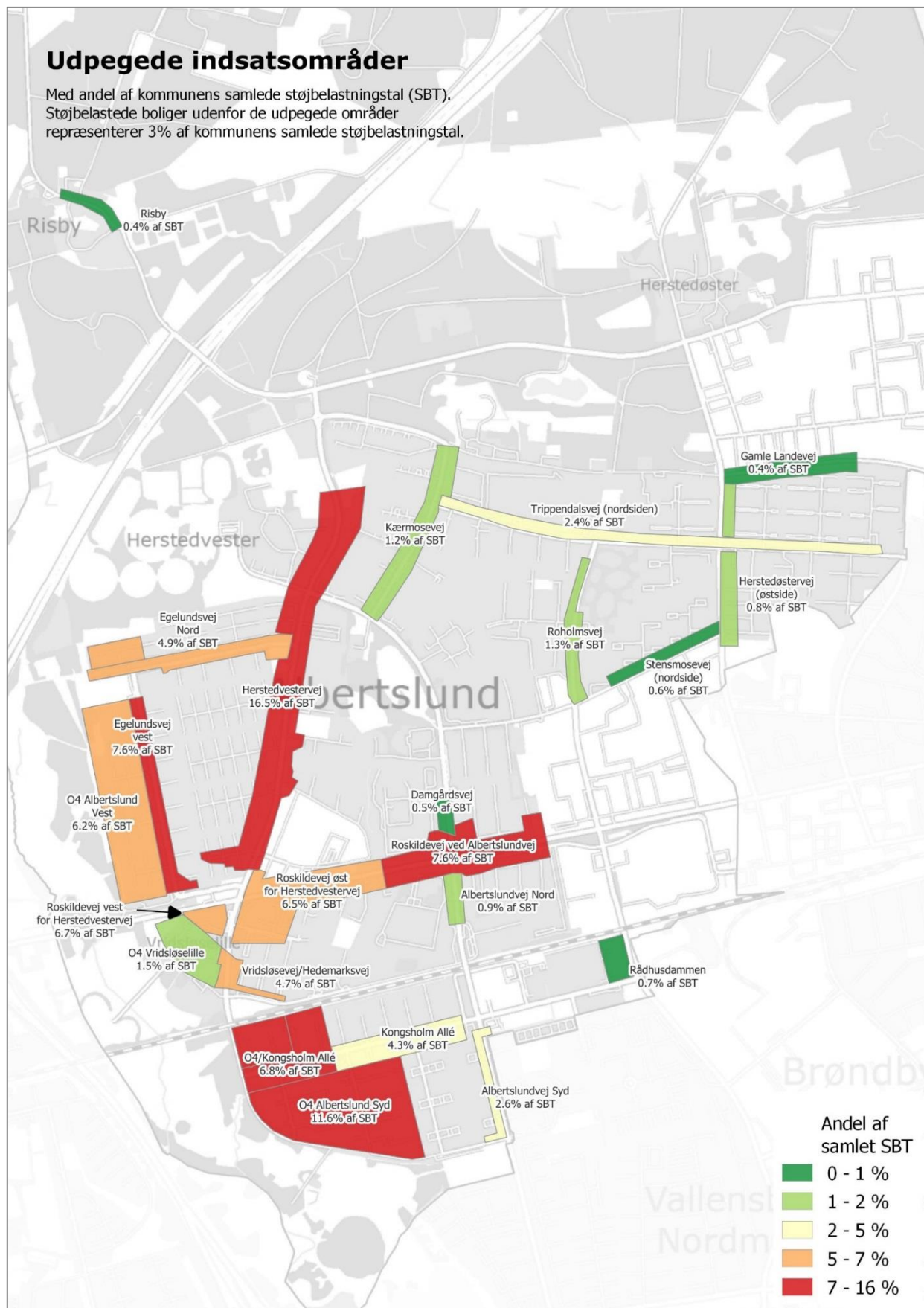
Koncentrationer af støjgener



Figur 3: Koncentrationer af støjgener udtrykt ved summen af støjbelastningstal (SBT) indenfor en radius af 100m fra ethvert punkt (se evt. ordlisten i bilag 2 for beskrivelse af støjbelastningstallet SBT)

Udpegede indsatsområder

Med andel af kommunens samlede støjbælastningstal (SBT).
Støjbælastede boliger udenfor de udpegede områder
repræsenterer 3% af kommunens samlede støjbælastningstal.



Figur 4: Udpegnig af mulige indsatsområder (se evt. ordlisten i bilag 2 for beskrivelse af støjbælastningstallet SBT)

Støjbelastningen for de enkelte indsatsområder er vist i de nedenstående tabeller:

Område	Støjbelastningstal (SBT)	Andel af samlet SBT	Støjbelastede boliger	Andel af støjbelastede boliger	Gennemsnitlig SBT/bolig
Herstedvestervej	41	16%	243	13%	0,17
O4 Albertslund Syd	29	12%	298	16%	0,10
Roskildevej ved Albertslundvej	19	8%	96	5%	0,20
Egelundsvej vest	19	8%	96	5%	0,20
O4/Kongsholm Allé	17	7%	167	9%	0,10
Roskildevej vest for Herstedvestervej	17	7%	62	3%	0,27
Roskildevej øst for Herstedvestervej	16	7%	68	4%	0,24
O4 Albertslund Vest	15	6%	174	9%	0,09
Egelundsvej Nord	12	5%	64	3%	0,19
Vridsløsevej/Hedemarksvej	12	5%	114	6%	0,10
Kongsholm Allé	11	4%	118	6%	0,09
Albertslundvej Syd	6	3%	47	3%	0,14
Trippendalsvej (nordsiden)	6	2%	49	3%	0,12
O4 Vridsløselille	4	2%	40	2%	0,10
Roholmsvej	3	1,3%	27	1,4%	0,12
Kærmosevej	3	1,2%	31	1,7%	0,09
Albertslundvej Nord	2	0,9%	16	0,9%	0,13
Herstedøstervej (østside)	2	0,8%	19	1,0%	0,10
Rådhusdammen	2	0,7%	21	1,1%	0,09
Stensmosevej (nordside)	2	0,6%	18	1,0%	0,09
Damgårdsvej	1	0,5%	8	0,4%	0,15
Risby	1	0,4%	9	0,5%	0,11
Gamle Landevej	1	0,4%	11	0,6%	0,08
Øvrige Albertslund	8	3%	78	4%	0,10
I alt	247	100%	1874	100%	0,13

Tabel 4 Støjbelastning i de enkelte indsatsområder - sorteret efter faldende andel af SBT

Boligerne omkring Herstedvestervej repræsenterer den største andel af kommunens SBT (16%), efterfulgte af den del af Albertslund Syd, som hovedsageligt er støjbelastet fra motorvej O4 (12% af SBT). Herefter følger Roskildevej ved Albertslundvej og Egelundsvej vest (begge 8% af SBT). Støjbelastningstallene fremkommer som en kombination af antallet af støjbelastede boliger og de støjniveauer, de er udsat for. Så et stort støjbelastningstal kan både være en følge af få boliger med høj støjbelastning eller mange boliger med lavere støjbelastninger. I Tabel 5 er data sorteret efter faldende gennemsnitligt SBT per bolig, som udtrykker hvor høje støjniveauer boliger i området i gennemsnit er udsat for:

Område	Støjbelastningstal (SBT)	Andel af samlet SBT	Gennemsnitlig SBT/bolig
Roskildevej vest for Herstedvestervej	17	7%	0,27
Roskildevej øst for Herstedvestervej	16	6%	0,24
Roskildevej ved Albertslundvej	19	8%	0,20
Egelundsvej vest	19	8%	0,20
Egelundsvej Nord	12	5%	0,19
Herstedvestervej	41	16%	0,17
Damgårdsvej	1	0,5%	0,15
Albertslundvej Syd	6	3%	0,14
Albertslundvej Nord	2	0,9%	0,13
Roholmsvej	3	1,3%	0,12
Trippendalsvej (nordsiden)	6	2%	0,12
Risby	1	0,4%	0,11
Vridsløsevej/Hedemarksvej	12	5%	0,10
O4/Kongsholm Allé	17	7%	0,10
Herstedøstervej (østside)	2	0,8%	0,10
O4 Albertslund Syd	29	12%	0,10
O4 Vridsløselille	4	2%	0,10
Kærmosevej	3	1,2%	0,09
Kongsholm Allé	11	4%	0,09
O4 Albertslund Vest	15	6%	0,09
Rådhusdammen	2	0,7%	0,09
Stensmosevej (nordside)	2	0,6%	0,09
Gamle Landevej	1	0,4%	0,08
Øvrige Albertslund	8	3%	0,10
I alt	247	100%	0,13

Tabel 5 Støjbelastning i de enkelte indsatsområder - sorteret efter faldende gennemsnitlig SBT per bolig

I Tabel 5 skiller områderne

1. Roskildevej vest for Herstedvestervej
2. Roskildevej øst for Herstedvestervej
3. Roskildevej ved Albertslundvej
4. Egelundsvej vest
5. Egelundsvej Nord
6. Herstedvestervej

sig markant ud: De har en stor gennemsnitlig SBT per bolig og repræsenterer samtidig en stor del af kommunens samlede støjbelastning. De repræsenterer således i alt 50% af kommunens samlede støjbelastningstal og 35% af kommunens støjbelastede boliger.

Ud over de ovennævnte områder er der fem områder, som også står for en væsentlig del af kommunens samlede støjbelastningstal (i alt 34% af SBT og 45% af de støjbelastede boliger), men med en lavere gennemsnitlig belastning per bolig:

7. O4 Albertslund Vest
8. O4 Albertslund Syd
9. O4/Kongsholm Allé
10. Kongsholm Allé
11. Vridsløsevej/Hedemarksvej

En væsentlig del af støjbelastningen i områderne 7-9 ovenfor hidrører fra motorvej O4.

I det Idékatalog, som er udarbejdet i forbindelse med udarbejdelse af denne handlingsplan, er der en mere detaljeret gennemgang af støjbelastninger og støjbekæmpelsesmuligheder i de udpegede geografiske indsatsområder.

7. En beskrivelse af alle allerede udførte støjbekæmpelsesforanstaltninger og alle projekter, som forberedes

I den hidtidige planlægning i Albertslund Kommune har der indgået en lang række støjreducerende tiltag.

Gennem sin kommune- og lokalplanlægning har Albertslund Kommune sikret, at støjfølsomme formål som f.eks. nye boligområder og institutioner ikke planlægges på støjbelastede arealer. Hvor det er nødvendigt, stilles der krav om støjdæmpende foranstaltninger, for at grænseværdierne for støj i områder med støjfølsomme formål overholdes.

Langs med Roskildevej har kommunen opkøbt flere støjbelastede ejendomme. Ved salg og nybyggeri på disse grunde vil gældende miljøkrav skulle overholdes.

I forbindelse med renovering og vedligeholdelse af vejstrækninger tæt ved bebyggelse, hvor der tillades hastigheder over 50 km/t, udlægges altid støjreducerende asfalt.

I de senere år er der gennemført en del ændringer for at nedbringe hastigheden på vejene og reducere mængden af tunge køretøjer. Dette er opnået gennem hastighedsnedsættelser, ændringer af vejes profil og indretning samt ved lukning af veje.

Albertslund Kommune har desuden deltaget i projektet omkring Silent City og samarbejder fortsat om udvikling af Smart City-tiltag, som kan være med til at nuancere de aktuelle forhold hvad angår støj i kommunen.

8. Foranstaltninger, som de ansvarlige myndigheder agter at træffe i de følgende fem år

8.1 Støjdæmpende foranstaltninger

På baggrund af de beregninger, som er beskrevet i Idékataloget knyttet til denne støjhandlingsplan, har Albertslund Kommune besluttet at koncentrere sin støjbekæmpelsesindsats de kommende år om disse projekter:

Vejstrækning	Støjbekæmpelsestiltag	Anslået investering	Sparet SBT	Reduktion i antal støjbestede boliger
Roskildevej ved Albertslundvej	Udlægning af støjreducerende belægning og reduktion til 60 km/t	167.000	4,30	24
Roskildevej øst for Herstedvestervej	Udlægning af støjreducerende belægning og reduktion til 60 km/t	173.000	3,52	18
Roskildevej vest for Herstedvestervej	Udlægning af støjreducerende belægning	150.000	2,38	0
Herstedvestervej	Udlægning af støjreducerende belægning og reduktion til 50 km/t	1.200.000	16,4	81
Egelundsvej vest	Udlægning af støjreducerende belægning og reduktion til 40 km/t	513.000	7,03	8
Egelundsvej nord	Udlægning af støjreducerende belægning og reduktion til 40 km/t	395.000	4,44	5

Tabel 6 Støjbekæmpelsestiltag som vil blive prioriteret

I Albertslund Kommune er der støjbelastede boliger langs andre end de ovennævnte veje, hvor det ikke vurderes at være økonomisk effektivt med samlede støjbekæmpelsestiltag som belægninger, hastighedsgrænser eller støjskærme.

For at afhjælpe støjproblemer ved sådanne mere enkeltstående boliger planlægger Albertslund Kommune, at sætte midler af til en pulje, som kan søges af private og boligforeninger til støjreducerende foranstaltninger.

Vilkårene for at ansøge puljen vil blive beskrevet på et senere tidspunkt, og aktuelle ansøgninger til puljen vil blive vurderet i samråd med en rådgiver.

Da mange borgerne i det sydvestlige Albertslund er plaget af støj fra Motorring 4, vil kommunen arbejde strategisk for at dæmpe støjen fra motorvejen. Dette kan fx være ift. at reducere hastigheden på motorvejen og kommunen vil desuden undersøge mulighederne for at etablere støjvolde i form af et landskabsprojekt langs Motorring 4.

8.2 Målsætning for støjbekæmpelsen

Ca. 1.900 boliger i Albertslund er som nævnt belastet over den vejledende grænseværdi. Langt størstedelen (81%) er moderat støjbelastede med facadestøj under 63 dB. En stor del af disse moderat belastede boliger er belastet af støj fra Motorring 4. De væsentligste støjkloder til boligerne belastet over 63 dB er kommunale veje.

Det er Albertslund Kommunes mål at:

- **Ingen boliger bør være belastet over 68 dB**
- **Holde en høj kvalitet i boligen ved nybyggeri, ved først at undersøge muligheden for at støjdampe udenfor boligen.**
- **Er det ikke muligt at reducere det udendørs facadestøjniveau til under 68 dB, må det fx ved facadeisolering sikres, at det indendørs støjniveau overholder den vejledende grænseværdi på 33 dB. For eksisterende boliger vil Albertslund Kommune yde tilskud til sådan facadeisolering igennem en støjpulje.**

I dagens situation er der 65 boliger belastet over 68dB, hvoraf de 63 er beliggende ud til Roskildevej og de 2 sidste ud til Herstedvestervej umiddelbart nord for Roskildevej. Ved gennemførelse af de i handlingsplanen foreslåede støjbekæmpelsestiltag på Roskildevej og Herstedvestervej reduceres antallet til 37 boliger belastet over 68 dB. Der vil således være behov for yderligere støjdæmpningstiltag som fx facadeisolering for at nå målet for de mest støjbelastede boliger.

Det er yderlige Albertslund Kommunes mål at:

- **Antallet af støjbelastede boliger i intervallet 63-68 dB skal reduceres markant**

I dagens situation er der 293 sådanne boliger, hvoraf 269 har Roskildevej, Herstedvestervej eller Egelundsvej som væsentligste støjkilde. Ved gennemførelse af de i handlingsplanen foreslåede støjbekæmpelsestiltag på Roskildevej, Herstedvestervej og Egelundsvej reduceres antallet af støjbelastede boliger i intervallet 63-68 dB til 61 boliger, en reduktion på 79%. Så de foreslåede støjbekæmpelsestiltag vil i høj grad bidrage til at nå målsætningen for boliger i intervallet 63-68 dB.

30 af de 61 boliger, der fortsat vil være belastet i intervallet 63-68 dB ligger på Egelundsvej og Roskildevej, men bliver altså ikke støjdampet til et niveau under 63 dB. De resterende 31 boliger med 63-68 dB på facaden ligger mere spredt ud på kommunens veje (bl.a. Albertslundvej/Damgårdvej ved Roskildevej og Trippendalsvej).

Desuden vil støjforhold generelt indgå i planlægningen:

- **Kommunen arbejder strategisk i forhold til at få borgerne til at vælge kollektiv trafik og cyklen frem for bilen**
- **Der planlægges for at håndtere det øgede transportbehov ved byudvikling og nybyggeri, dette gennem fokus på parkering samt brugen af kollektiv transport, cykel og gang**
- **Kommunen arbejder for at reducere støj fra den kollektive busstrafik ved at omstille til el-busser**

8.3 Beskyttelse af stilleområder

I stilleområder i byer er der fokus på områder med lavt støjniveau, og som er let tilgængelige for borgerne. Det vil sige parker, kirkegårde, offentlige haver, parker m.m. Kravet er, at der skal være et støjniveau under 55dB fra alle støjklender.

Stilleområder i byer kan godt bruges intensivt af de besøgende, og lejlighedsvis brug til fx boldspil og legende børn er ikke en hindring for at være et stilleområde. Egntlige sportspladser og legepladser er derimod ikke stilleområder, selv om de har betydelige rekreative værdier.

Med den stadig voksende aktivitet i samfundet er støjen generelt stigende og det er derfor vigtigt at arbejde for at fastholde de "åndehuller" med lav støj, som findes.

Kortet på næste side viser de rekreative områder i Albertslund, som er belastet under 55dB og derfor kan betegnes som stilleområder.

Følgende område kan overvejes udpeget som stilleområder, hvor fremtidig øget støjbelastning skal undgås uanset niveauet:

- Dele af Vestskoven mod vest og øst
- Dele af Birkelundsparken
- Området ved Brillesøen
- Dele af Industrigrønningen i Hersted Industripark
- Dele af Roholmsparken
- Dele af Herstedøster kirkegård

Stilleområder



Figur 5: Stilleområder – rekreative områder med udendørs støjniveau (L_{den} fra vej- og banetrafik) under 55 dB (arealanvendelse, jf. kommuneplanrammer)

Ingen af de rekreative områder i kommunens sydvestlige dele (Egelundsparken, Hyldagerparken og Kongsholmparken) lever op til støjkravet om maksimalt 55dB – dette skyldes altovervejende støjen fra motorvej O4.

Indeholdt i arealer, som i kommuneplanrammerne er udlagt som boligområder, kan der yderligere være arealer med rekreative kvaliteter, som opfylder kravet om maksimalt 55 dB.

Det gælder fx dele af arealerne mellem boligblokkene i:

- Blommegården/Abildgården/Valnøddegården
- Antaresvænget/Polarisvænget
- Banehegnet/Blokland



Figur 6 Eksempel på arealer med rekreative kvaliteter i boligområder, som også opfylder kravet om maksimalt 55 dB (Blommegården/Abildgården/Valnøddegården)

Albertslund Kommune indeholder således en række områder med et lavt støjniveau og kommunen vil så vidt muligt vil forsøge at bevare disse. Kommunen udpeger ikke deciderede stilleområder.

Hvor der etableres nye boligområder og friarealer indrettes disse efter gældende miljøkrav, og der vil være fokus på beboernes eventuelle påvirkninger fra trafikstøj.

9. Skøn over den forventede nedbringelse af antallet af støjbelastede boliger

Ved støjberegninger er effekten af de foreslåede støjbekæmpelsestiltag opgjort som følger:

Vejstrækning	Sparet SBT	Reduceret antal støjbelastede boliger
Roskildevej ved Albertslundvej	4,30	24
Roskildevej øst for Herstedvestervej	3,52	18
Roskildevej vest for Herstedvestervej	2,38	0
Herstedvestervej	16,4	81
Egelundsvej vest	7,03	8
Egelundsvej nord	4,44	5
I alt	38,1	136

Tabel 7 Beregnet effekt af støjbekæmpelsestiltag

For Albertslund Kommune er der ved støjkortlægningen opgjort ca. 1.900 støjbelastede boliger og den samlede støjgene (SBT) er opgjort til 247.

De ovenstående støjdemperingsstiltag vil således reducere antallet af støjbelastede boliger i Albertslund Kommune med ca. 7% og støjgenen udtrykt ved SBT vil blive reduceret med ca. 15%.

Når reduktionen af støjgenen er næsten dobbelt så stor, som reduktionen i antal støjbelastede boliger, så skyldes det, at foranstaltningerne reducerer støjen på en lang række boliger, uden at de dog bliver bragt ned under 58dB. Boligerne er således stadigvæk støjbelastede, men med et lavere støjniveau. Denne støjreduktion kan ikke ses, når det kun er antallet af støjbelastede boliger som betragtes.

10. Strategi på lang sigt

Udviklingen i hovedstadsregionen og Albertslund foregår primært som fortætning af boligmassen. Fortætning skal først og fremmest ske i de stationsnære områder, som er området i Albertslund centrum ved Albertslund station. I den Fingerplan 2019, som lige er blevet udarbejdet, er der på foranledning af bl.a. Albertslund Kommune sket en ændring, således at etablering af større, besøgsintensivt byggeri af regional betydning nu kan ske ved alle stationer og ikke kun de såkaldte knudepunktsstationer. Der er således fremadrettet øgede muligheder for stationsnær udbygning i Albertslund Kommune.

Med den kommende letbane ved Hersted Industripark vil et nyt område blive stationsnært og genstand for fortætning. Fortætningen i byområdet kunne skabe mere vejtrafik, der genererer mere støj, men etableringen af letbanen sker jo netop for at sikre en god **kollektiv** trafikbetjening og derved støtte op om kommunens mål om mere bæredygtig transport.

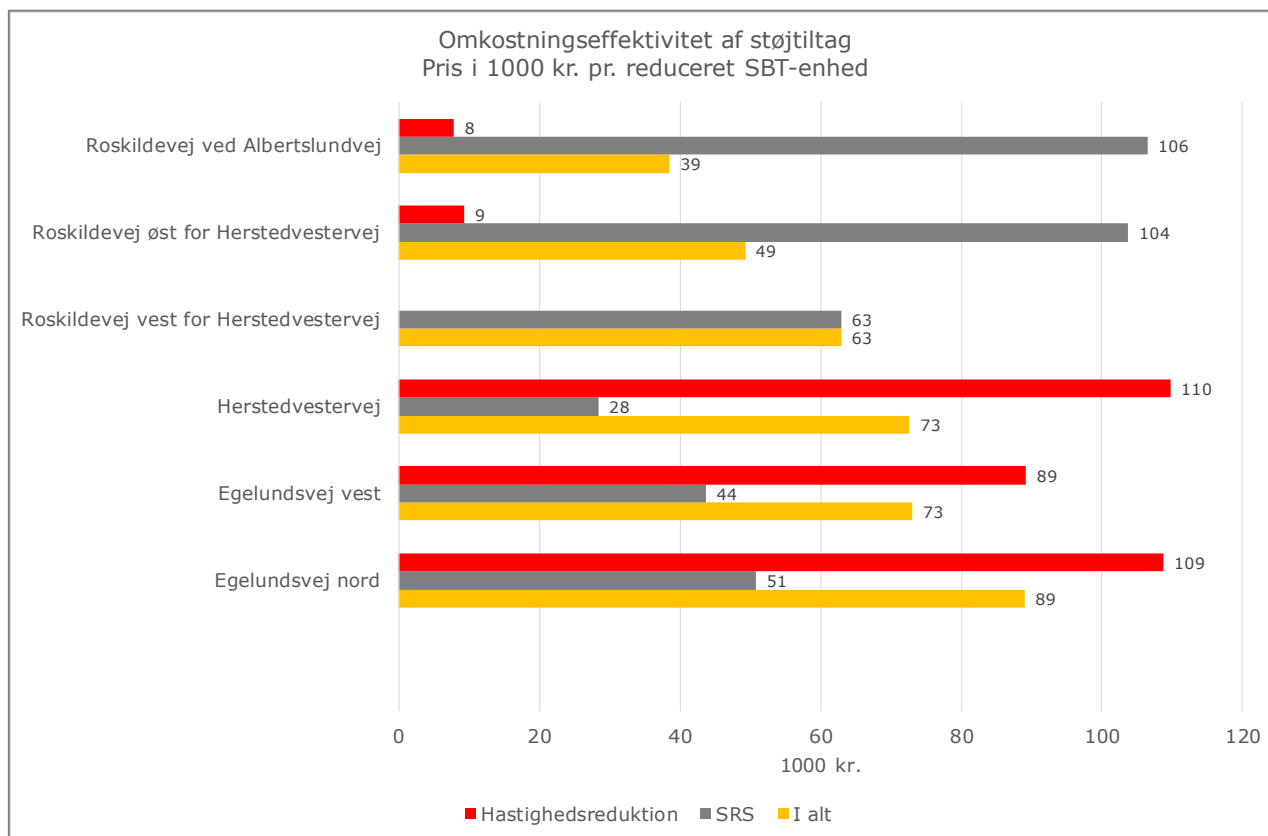
I den vestlige og sydvestlige del af Albertslund Kommune er mange borgere plaget af støj fra Motorring 4 og Albertslund kommune vil arbejde strategisk for at dæmpe støjen fra motorvejen i en dialog med Vejdirektoratet. Kommunalbestyrelsen har endvidere besluttet at sætte gang i natur- og landskabsprojektet "Hyldager Bakker", som ud over at skulle rumme nye boliger også vil begrænse støjbelastningen fra Motorring 4 for dele af Albertslund Syd.

Støjdæmpning gennem etablering af yderligere støjvolde langs motorvejene er en mulighed og kommunen vil arbejde for at dæmpe støj fra jernbanen i dialog med Banedanmark, som er myndighed på baneområdet.

Endelig vil Albertslund Kommune fortsætte med at deltage i projektet omkring Silent City og fortsætte samarbejdet om udvikling af Smart City-tiltag, som kan være med til at nuancere de aktuelle forhold hvad angår støj i kommunen.

11. Finansielle oplysninger: Budgetter og omkostningseffektivitetsanalyse

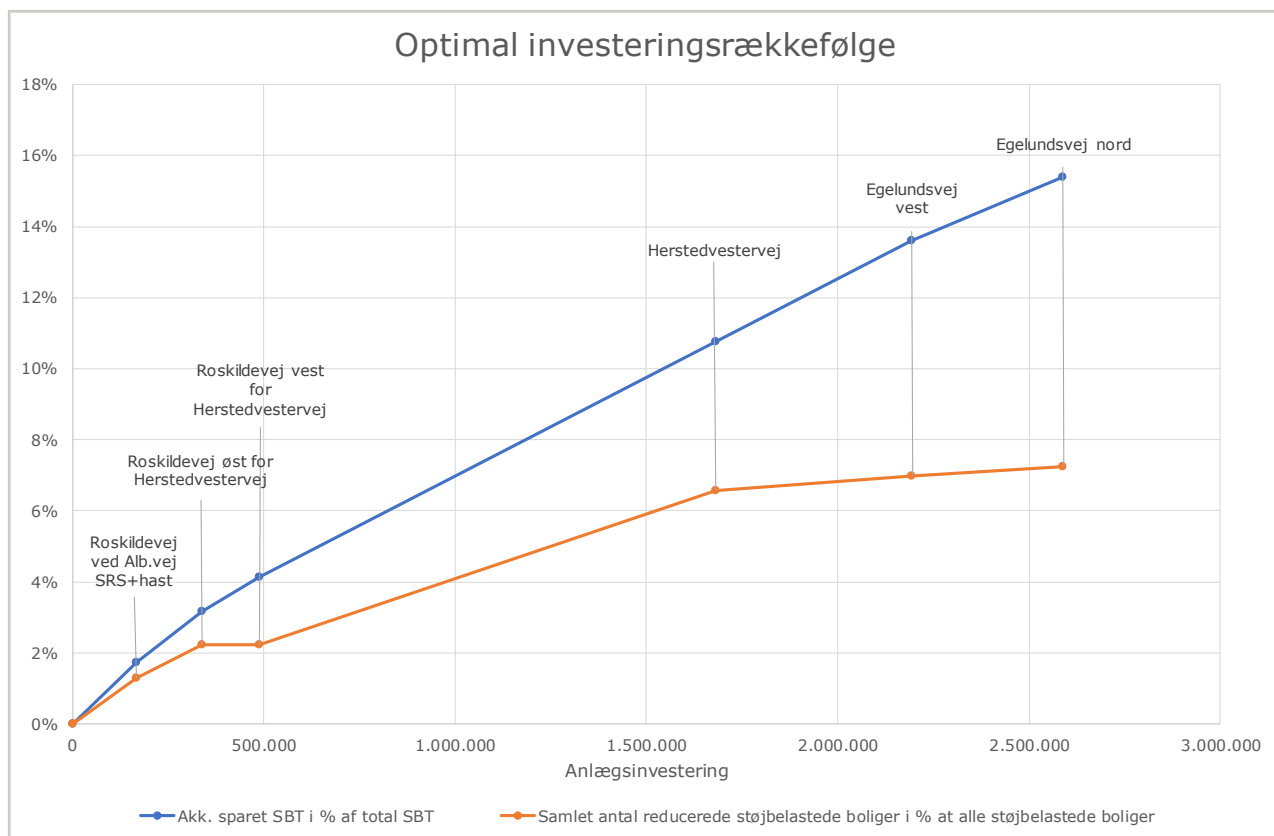
I figuren nedenfor er projekterne rangordnet efter deres omkostningseffektivitet, baseret på hvad det koster at reducere SBT med én enhed. Vejene er sorteret efter omkostningseffektiviteten hvis alle de foreslåede støjreduktionstiltag gennemføres på strækning med projekterne med størst omkostningseffektivitet vist først. Omkostningseffektiviteten for de enkelte projekter på vejstrækninger er dog også illustreret:



Figur 7: Omkostningseffektivitet af de enkelte tiltag – hvor mange 1000 kr. koster det, at reduceres SBT med én enhed

Særligt projekterne på Roskildevej, hvor der kan hastighedsreduceres stort set omkostningsfrit (da vej-ombygninger ikke skønnes nødvendige), har en stor omkostningseffektivitet.

I den efterfølgende figur er de foreslåede projekter sorteret (fra venstre mod højre), således at de projekter hvor man får størst reduktion i SBT pr. krone er vist først.



Figur 8: Optimal investeringsrækkefølge, fra venstre mod højre

Figuren viser den optimale investeringsrækkefølge (fra venstre mod højre), således at man hele tiden investerer pengene, der hvor de giver størst effekt. Jo stejlere den blå kurve er, jo mere støjdæmpning får man for pengene.

De tre projekter på Roskildevej er der hvor man får mest støjreduktion for pengene. For ca. 0,5 mio. kr. kan man her reducere støjgenen (SBT) i Albertslund Kommune med ca. 4% og antallet af støjbelastede boliger med ca. 2%.

Investeres yderligere ca. 1,2 mio. kr. kan Herstedvestervej tillige støjreduceres og SBT vil være reduceret med 10,8%. Og investeres yderlige ca. 900.000 kr. kan Egelundsvej vest+nord støjreduceres og SBT vil være reduceret med 15,4%.

Den optimale investeringsrækkefølge er tillige gengivet i nedenstående tabel:

Projekt		Investering (kr.)	Akkumuleret investering (kr.)	Sparet SBT i % af total SBT (akkumuleret)	Reduktion i støjbelastede boliger (akkumuleret)	
					Antal	%
1	Roskildevej ved Alb.vej SRS+hast	166.000	166.000	1,7%	24	1,3%
2	Roskildevej øst for Herstedvestervej	173.000	339.000	3,2%	42	2,2%
3	Roskildevej vest for Herstedvestervej	145.000	484.000	4,1%	42	2,2%
4	Herstedvestervej	1.192.000	1.676.000	10,8%	123	6,6%
5	Egelundsvej vest	513.000	2.189.000	13,6%	131	7,0%
6	Egelundsvej nord	395.000	2.584.000	15,4%	136	7,3%

Tabel 8 Optimal investeringsrækkefølge

12. Påtænkte tiltag til evaluering af gennemførelsen og resultaterne af støjhandlingsplanen

Støjkortlægninger skal ifølge EU's støjdirektiv gennemføres hvert femte år og den næste støjkortlægning skal gennemføres i 2022.

Resultaterne fra denne kommende støjkortlægning vil blive benyttet til at evaluere gennemførelsen og resultaterne af denne støjhandlingsplan.

13. Referat af den offentlige høring af forslaget til støjhandlingsplanen

Den 14. maj 2019 vedtog Albertslund Kommunes kommunalbestyrelse at sende udkast til Støjhandlingsplan 2019-2023 i 8 ugers høring.

Høringsperioden blev afsluttet den 12. juli og der er indkommet i alt 16 høringssvar, hvoraf 15 af disse er fra borgere og grundejerforeninger i kommunen og et er fra en nabokommune.

Borgernes og grundejerforeningernes høringssvar adresserer særligt støj fra Motorring 4, Roskildevej og Egelundsvej.

Et gennemgående tema for disse høringssvar er desuden forhold og mulige tiltag i nærheden af den pågældende bolig eller boligforening. De meget lokale kommentarer vil blive taget med i kommunens videre planlægning og har ikke medført ændringer i Støjhandlingsplanen.

En række høringssvar drejer sig om de metoder, der anvendes i støjkortlægninger. Støjhandlingsplanen er på denne baggrund blevet tilføjet en ordliste med uddybende forklaringer på visse af de tekniske begreber, der indgår i Støjhandlingsplanen. Det er desuden tilføjet i afsnit 2, at støjhandlingsplanen er baseret på modelberegninger med NORD2000 modellen jf. Miljøstyrelsens Støjbekendtgørelse

Høringssvarene fra borgerne og boligforeningerne har yderligere givet anledning til, at det i afsnit 8.2 "Målsætning for støjbekæmpelsen" er tilføjet, at kommunen arbejder strategisk i forhold til at få borgere til at vælge kollektiv trafik og cyklen frem for bilen.

Nabokommunen havde ikke nogen kommentarer til Støjhandlingsplanen.

Derudover har kommunens vej- og planmyndighed været i tæt dialog om Støjhandlingsplanen hen over høringsperioden, hvilket har afstedkommet en række ændringer og tilføjelser:

Høringen har afstedkommet to yderligere målsætninger:

- Kvaliteten i nybyggeri skal forsøges sikret ved, at man først ser på mulighederne for at støj-dæmpe udenfor boligen inden man støjdamper med tiltag i selve byggeriet.
- Kommunen vil håndtere det øgede transportbehov som byudvikling og nybyggeri medfører gennem fokus på parkering, brugen af kollektiv transport, cykel og gang.

Det er præciseret i afsnit 8.3 om stilleområder, at kommunen planlægger for at bevare områder med lavt støjniveau og at kommunen ikke udpeger egentlige stilleområder.

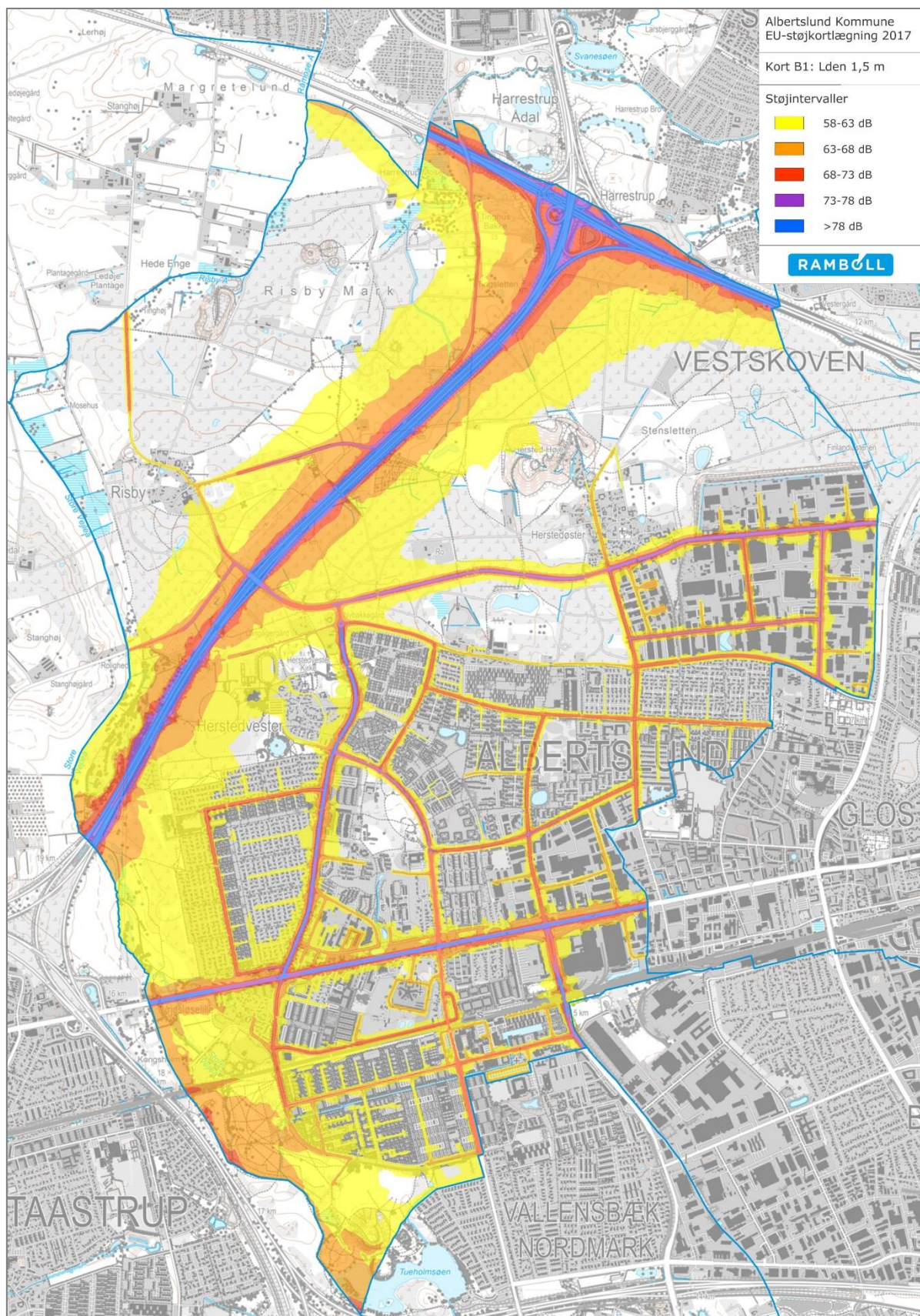
I afsnit 10 om strategi på lang sigt er tilføjet, at Albertslund Kommune går i dialog med Banedanmark om at bekæmpe støj fra jernbanen.

Kommunalbestyrelsen i Albertslund Kommune har i forbindelse med den politiske behandling af støjhandlingsplanen tilføjet følgende målsætning:

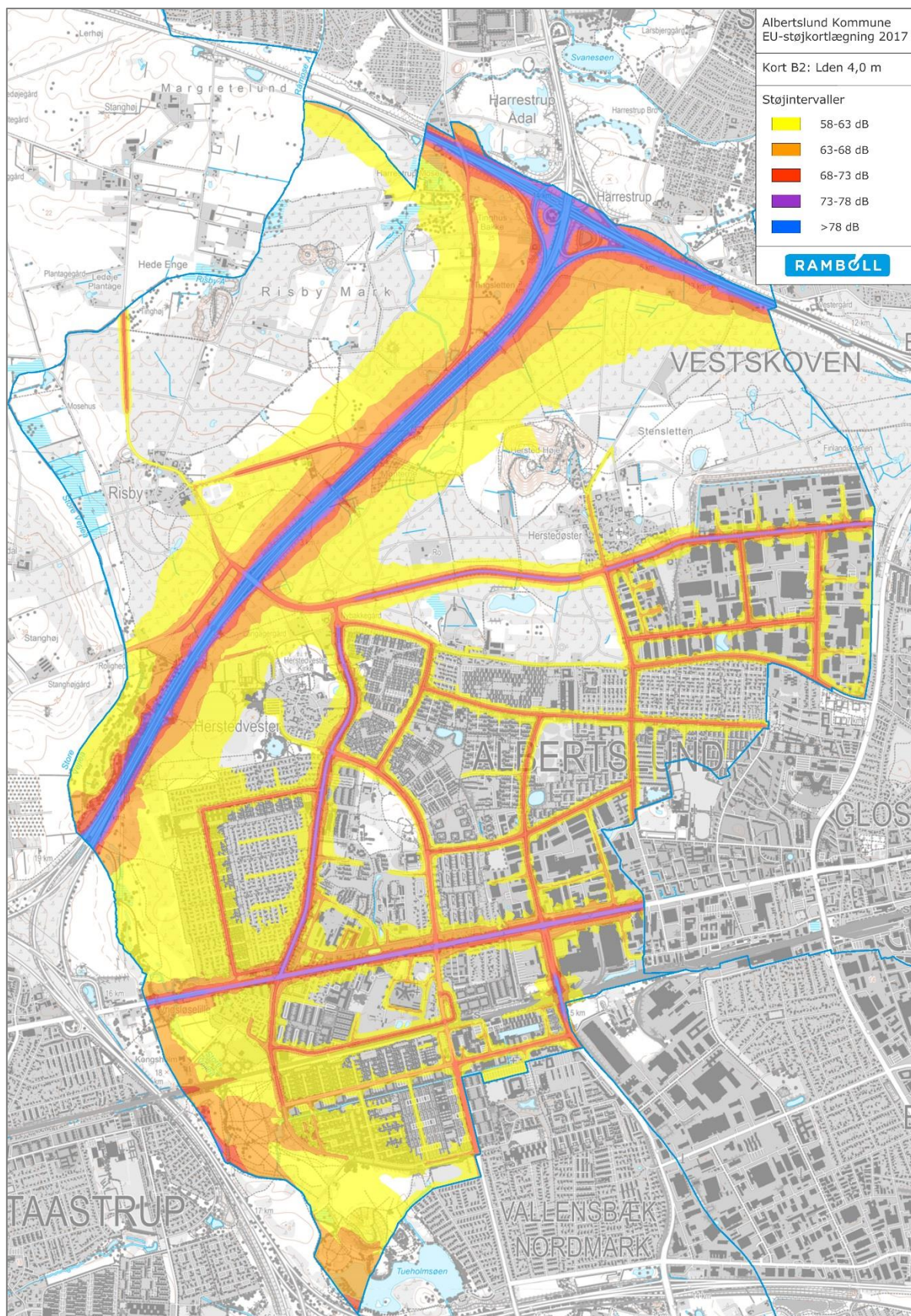
- Kommunen arbejder for at reducere støj fra den kollektive bustrafik ved at omstille til el-busser.

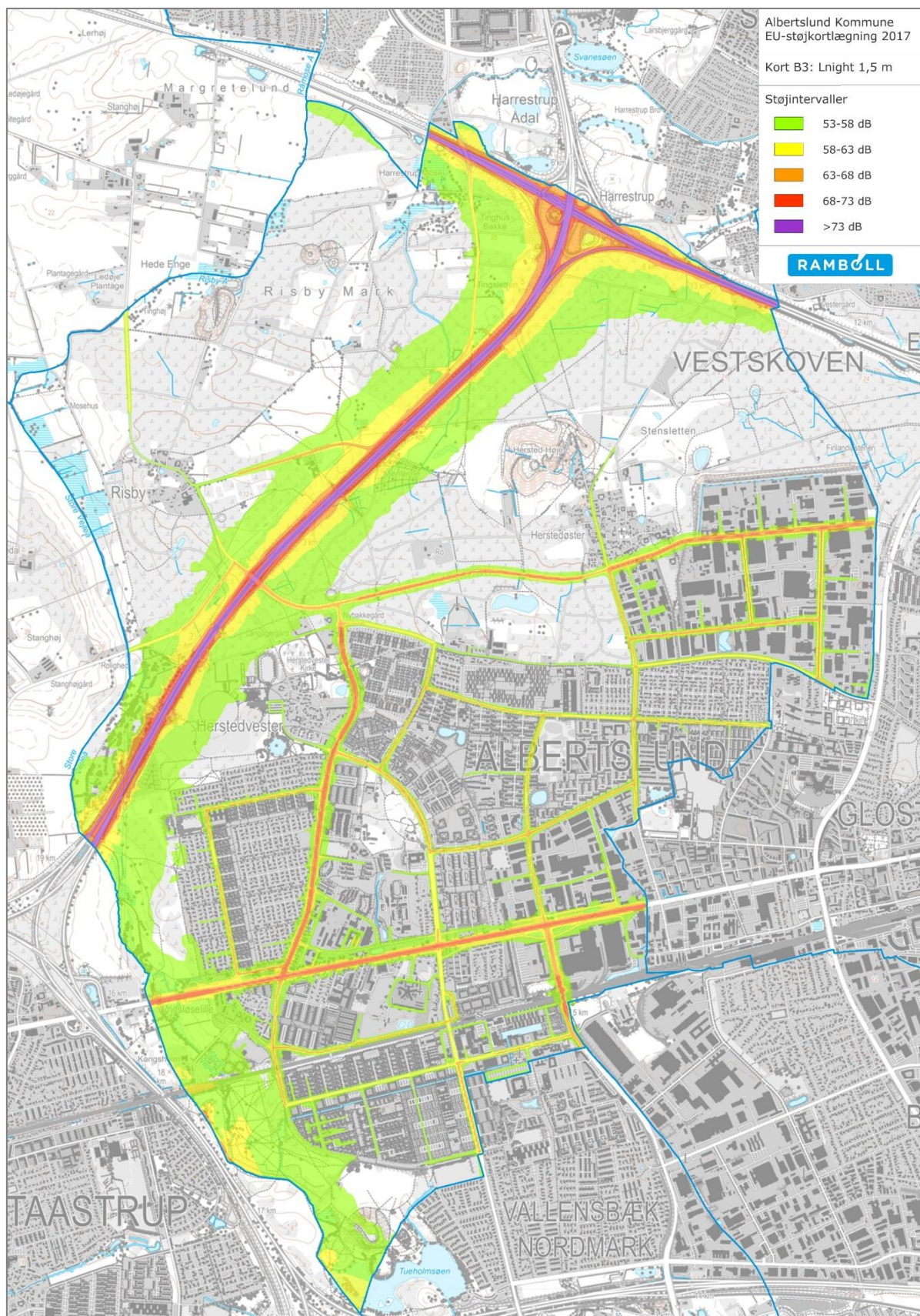
Bilag 1: Støjkort

I dette bilag præsenteres de indberettede støjkort. Det bemærkes dog, at støjkonturer på disse kort er optegnet i 5 dB intervaller i forhold til den danske vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB for boliger. I henhold til EU's støjdirektiv skal støjkortene imidlertid tegnes med udgangspunkt i et støjniveau på L_{den} 55 dB, som en fælles europæisk standard. De støjkort, der er indrapporteret til Miljøstyrelsen, er således optegnet i henhold til direktivets krav. Der er dog tale om de samme resultater af den samme kortlægning, blot vist på to forskellige måder.

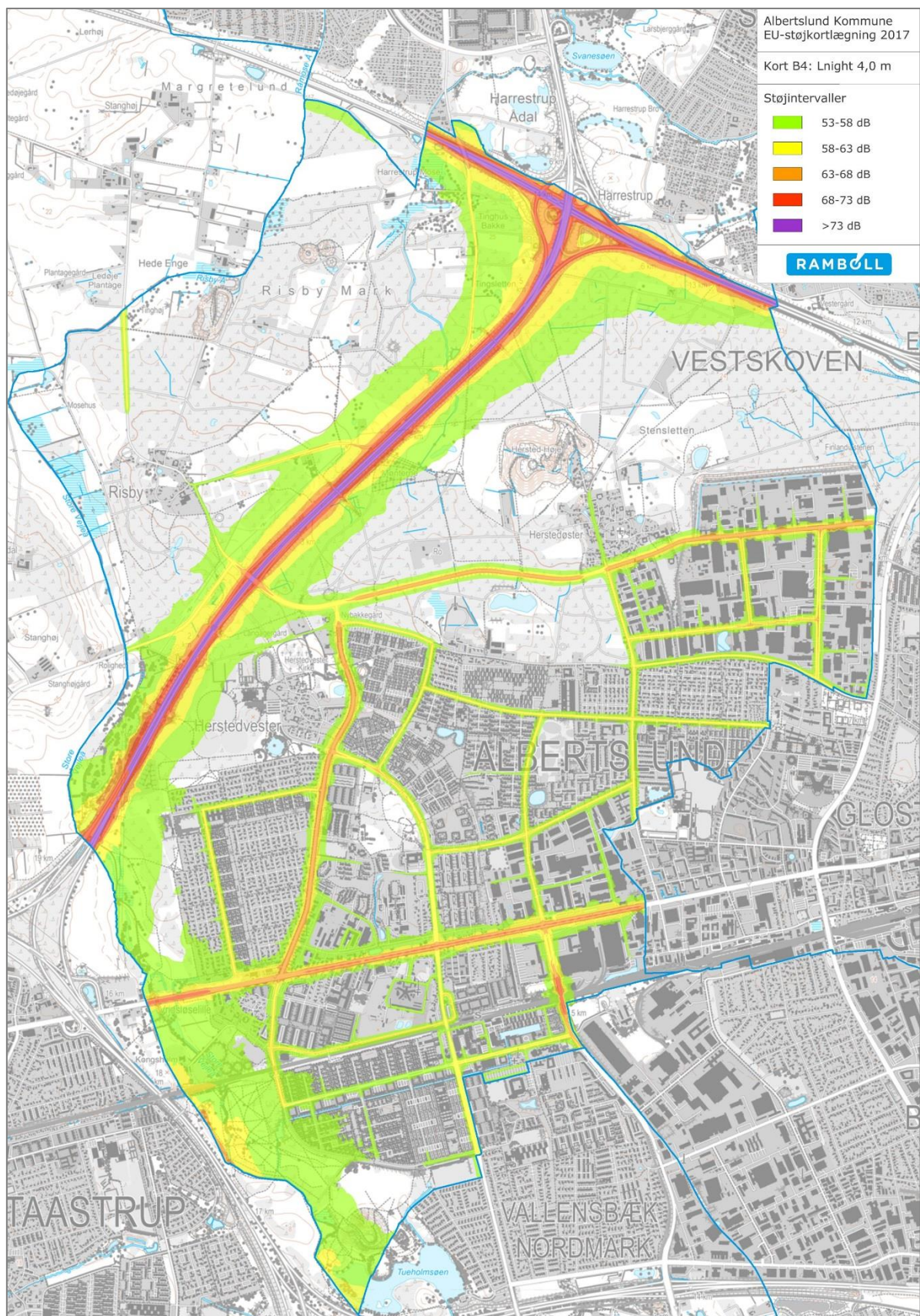


Figur 9: Sammenvægtet støjniveau for døgnet L_{den} beregnet 1,5 meter over terræn





Figur 11: Støjniveau for natten (kl. 22 – 07) L_{night} beregnet 1,5 meter over terræn



Figur 12: Støjniveau for natten (kl. 22 – 07) L_{night} beregnet 4,0 meter over terræn

Bilag 2: Ordliste

dB(A)	Decibel er en logaritmisk måleenhed for støj. A'et i dB(A) refererer til en frekvensmæssig vægtning, der modsvarer den menneskelige hørelse. 0 dB(A) er nederste grænse for hvad vi kan høre. En ændring på 8 – 10 dB(A) lyder som en fordobling eller halvering. De fleste mennesker kan ikke skelne en ændring på 1 dB. En ændring på 3 dB er netop hørbar.
Digital terrænmodel	Et elektronisk landkort med oplysninger om terrænets højde over havet. Bruges til at beregne støjens udbredelse hen over terrænet.
Ekstern støj	Ekstern støj er støj fra vejtrafik, jernbaner, fly og industrianlæg. Det kan også være andre udendørs støjklender, f.eks. motorbaner eller skydebaner.
EU-støjdirektiv 2002/49/EF	Formålet med direktivet er at etablere en fælles europæisk fremgangsmåde med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse de virkninger, der er forårsaget af støj. Direktivet indeholder fire elementer: • Harmonisering af støjindikatorer og vurderingsmetoder for ekstern støj • Indsamling af oplysninger om støjeksponering i form af støjkortlægning • Udarbejdelse af handlingsplaner • Orientering og høring af borgerne. EU-direktivet er i Danmark implementeret vha. Miljøstyrelsens Støjbekendtgørelse (se nedenfor). https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:189:0012:0025:DA:PDF
Facadestøj	Den støj der falder ind på en facade og i større eller mindre grad fortsætter ind i huset. I modsætning til det udendørs støjniveau regnes der ikke med reflekterende støj fra facaden.
IPPC-virksomheder	IPPC-virksomheder (Integrated Pollution Prevention and Control) skal støjkortlægges efter EU-støjdirektivet. IPPC-virksomheder er omfattet af nogle helt specielle regler om miljøgodkendelser og revisionerne heraf. I dansk miljølovgivning kaldes IPPC-virksomhederne også i-mærkede virksomheder.
L _{den}	Sammenvægtet støjniveau for døgnet L_{den}. "den" står for Day, Evening and Night og angiver, at der er tale om en sammenvægtning af de tre perioder, som modsvarer befolkningens skiftende støjfølsomhed i disse perioder. L_{den} er en gennemsnitsværdi, men støj om aftenen tillægges 5 dB og støj om natten tillægges 10 dB før et gennemsnit for døgnet beregnes. L_{den} er desuden et gennemsnit hen over årets forskellige vejrlig. L_{den} har erstattet det tidligere benyttede såkaldte energiækvivalente A-vægtede lydtrykniveau L_{Aeq}.
L _{night}	Støjniveauet for natperioden kl. 22 – 07. Da støj om natten vurderes at være mere generende end støj om dagen er den beregnede natstøj tillagt 10dB for at modsvare denne større gene.

Nord 2000	Den seneste version af "Den fællesnordiske støjberegningsmodel". I den danske bekendtgørelse af EU-støjdirektivet anbefales det, at denne støjberegningsmodel anvendes.						
Støjbelastningstal SBT	SBT er en sammenvægtning af forskellige antal boliger (eller personer) belastet med forskellige støjniveauer, hvor boliger med høj støjbelastning tæller mere end boliger med lav støjbelastning. SBT er således et mål for den samlede støj-gene i et område. Når støjbekæmpelsen skal prioriteres, bliver der brug for at kunne besvare et spørgsmål som dette: <i>I et boligområde ligger 100 boliger med 60 dB på facaden og i et andet ligger 10 boliger med 75 dB på facaden. Hvor er der det største støjproblem?</i> For at kunne afgøre sådanne spørgsmål anvendes den genevirkning, som forskellige støjniveauer medfører: <table border="1"> <caption>Data points from the 'Genefaktorer for vejstøj' graph</caption> <thead> <tr> <th>Lden, dB</th> <th>Genefaktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>0.87</td> </tr> </tbody> </table> Genevirkningen er baseret på interviews og opgørelser over hvor mange personer, der føler sig generet ved givne støjniveauer. Nu kan vi svare på det ovenfor stillede spørgsmål: • 100 boliger med 60 dB på facaden giver en samlet gene på $100 \cdot 0,1 = 10$ • 10 boliger med 75 dB på facaden giver en samlet gene på $10 \cdot 0,87 = 8,7$ Baseret på denne samlede genevirkning - støjbelastningstallet SBT - finder vi altså, at genen i de to situationer er af nogenlunde samme størrelsesorden, men at der i området med de 100 boliger samlet set er en lidt større gene, selvom støjniveauet ved disse 100 boliger er lavere end ved boligerne i området med de 10 boliger.	Lden, dB	Genefaktor	60	0.1	75	0.87
Lden, dB	Genefaktor						
60	0.1						
75	0.87						

Støjbekendtgørelsen	Bekendtgørelsen fastsætter regler for kortlægning af ekstern støj fra visse infrastruktur anlæg og i større, samlede byområder og for udarbejdelse af støjhandlingsplaner for disse anlæg og byområder. Bekendtgørelsen fastlægger hvordan EU's støjdirektiv er udmøntet i Danmark. https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=205187
Støjbelastet bolig	En bolig, hvor facadestøjniveauet er over den gældende vejledende grænseværdi på $L_{den} = 58$ dB.
Støjpulje	Nogle kommuner har afsat en pulje penge til at støtte borgere, der ønsker at støjisolere deres boliger. Afhængig af støjniveauet kan borgeren få betalt en større eller mindre andel af omkostningerne til støjisoleringen.
Støjskærm	Bygværk som begrænser lydens udbredelse, således at støjniveauet reduceres bag skærmen. Kan udføres i træ, glas, stål eller levende hegn.
Støjvold	Jordvold som begrænser lydens udbredelse, således at støjniveauet reduceres bag volden. Kan beplantes med græs eller levende hegn. Kræver god plads i bredden.
Udendørs støjniveau	Det støjniveau man oplever ved ophold udendørs. Opholder man sig i nærheden af bygninger eller andre store flader vil man ofte både blive ramt af den direkte støj og af støj reflekteret fra mure m.v.
Vejledende grænseværdier for støj	De vejledende grænseværdier udtrykker en støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel. Hvis støjen er lavere end den vejledende grænseværdi, vil kun en mindre del af befolkningen opleve støjen som generende, og støjen forventes ikke at have helbredseffekter. De fleste vejledende grænseværdier er væsentligt højere end den gennemsnitlige høretærskel, og støjen kan godt høres, selv om den er under grænseværdien. Det skal også pointeres, at der er mennesker, som oplever gener fra selv svag støj, og at andre ikke bliver generet af kraftig støj. Grænseværdierne er i første række til planlægningsbrug og anvendes ved planlægning af nye boligområder langs eksisterende veje, men lægges også til grund når man skal vurdere støjulemper ved eksisterende boliger langs eksisterende veje. Det anbefales også, at der ved planlægning af nye vejanlæg og vejudbygninger tages hensyn til støjkonsekvenserne og sikres det lavest mulige støjniveau i eksisterende støjfølsomme områder. https://mst.dk/luft-stoej/stoej/stoejgraenser/grænsevaerdier-vejtrafik/

