

Dokumentnummer
1862070

Dato
02 09 2024

Sagsbehandler
VIH

Direkte
+45 36 13 16 30

CVR nr: 29 89 65 69
EAN nr: 5798000016798



Støjhandlingsplan 2024

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
2	Støjkortlægning 2022	3
3	De vigtigste punkter i støjhandlingsplanen	4
3.1	Tidligere støjreducerende tiltag	4
3.2	Planlagte støjreducerende tiltag	4
4	Beskrivelse af de kortlagte jernbanestrækninger	4
4.1	Gribskovbanen:	4
4.2	Nærumbanen:	6
5	Togtrafik på de kortlagte jernbanestrækninger	7
6	Ansvarlige myndigheder og det retlige grundlag	7
7	Grænseværdier for togstøj	8
8	Resumé af støjkortene	8
8.1	CNOSSOS	8
8.2	NORD2000	9
9	Personer og boliger der udsættes for støj	9
9.1	CNOSSOS	10
9.2	NORD2000	11
10	Støjens sundhedseffekter	12
11	Udførte støjbekæmpelsesforanstaltninger	12
12	Planlagte støjbekæmpelsesforanstaltninger	12
13	Forventet reduktion af støjbelastningen	13
14	Strategi på langt sigt	13
15	Prioritering og konklusion	13
16	Evaluering af støjhandlingsplanen	13
17	Referat af den offentlige høring af forslag til støjhandleplan	13
Bilag 1:	CNOSSOS-EU Gribskovbanen, støjudbredelseskort L_{den}	14
Bilag 2:	CNOSSOS-EU Gribskovbanen, støjudbredelseskort L_{night}	15
Bilag 3:	CNOSSOS-EU Nærumbanen, støjudbredelseskort L_{den}	16
Bilag 4:	CNOSSOS-EU Nærumbanen, støjudbredelseskort L_{night}	17
Bilag 5:	NORD2000 Gribskovbanen, støjudbredelseskort L_{den}	18
Bilag 6:	NORD2000 Gribskovbanen, støjudbredelseskort L_{night}	19
Bilag 7:	NORD2000 Nærumbanen, støjudbredelseskort L_{den}	20
Bilag 8:	NORD2000 Nærumbanen, støjudbredelseskort L_{night}	21
Bilag 9:	NORD2000 Nærumbanen, boliger med støjbelastning over L_{den} 54 dB eller L_{night} 45 dB	22

1 Indledning

Den formelle baggrund til at udarbejde en støjhandlingsplan er et krav i henhold til EU-direktiv 2002/49/EF, ændret ved Kommissionens direktiv (EU) 2020/367 af 4. marts 2020, som i Danmark er implementeret i støjbekendtgørelsen (nr. 2092 af 18. november 2021). Ifølge støjbekendtgørelsen er hver myndighed ansvarlig for, at der i 2024 udarbejdes en støjhandlingsplan gældende for den kommende 5 års periode.

Trafikskelskabet Movia er ansvarlig for gennemførelse af støjkortlægning og udarbejdelse af støjhandlingsplan for de af selskabets jernbanestrækninger, der defineres som større jernbane, hvilket vil sige, hvor der kører mere end 30.000 tog om året.

I den aktuelle proces skal Trafikskelskabet Movia støjkortlægge og udarbejde støjhandlingsplan for godt 15 km jernbanestrækning fordelt på to jernbanestrækninger hhv. Gribskovbanen på strækningen Hillerød-Kagerup og Nærumbanen på strækningen Jægersborg-Nærum. På den sydlige del af Gribskovbanen, over en ca. 300 meter strækning er denne parallel med Lille Nord og trafikken på Lille Nord er derfor inkluderet.

Til forskel fra forrige støjkortlægning og støjhandlingsplan 2018 er Østbanen ikke kortlagt i 2022 idet trafikmængden er reduceret til under 30.000 togpassager om året, som følge af ændret køreplan.

- Gribskovbanen fra Hillerød til Kagerup
Den kortlagte strækning er ca. 7,7 km lang med 3 stoppesteder og ca. 43.200 togpassager pr. år. Togtrafikken på Lille Nord er inkluderet i kortlægningen over en ca. 280 meter strækning nord for Hillerød Station frem til afgreningen mod Helsingør. Trafikmængden på Lille Nord udgør ca. 25.500 togpassager pr år.
- Nærumbanen fra Jægersborg St.- Nærum St.
Den kortlagte strækning er ca. 7,8 km lang med 8 stoppesteder og omkring 49.500 togpassager pr. år.

2 Støjkortlægning 2022

Hidtil er EU-støjkortlægningerne udført efter den danske NORD2000-metode, men som noget nyt skal der nu suppleres med beregninger efter den nye fælleseuropæiske beregningsmetode CNOSSOS-EU, der er en model, som alle EU-medlemslandene skal benytte med det formål at sikre større ensartethed på europæisk plan. Resultaterne af CNOSSOS-EU-støjkortlægningen er indrapporteret via Miljøstyrelsen til Det Europæiske Miljøagentur (EEA). Resultaterne af NORD2000-metoden indrapporteres udelukkende til Miljøstyrelsen.

De to metoder er på flere områder forskellige, og resultaterne vil derfor også være forskellige. Generelt er erfaringen, at CNOSSOS-EU giver et lavere støjniveau end NORD2000, særligt jo større afstandene bliver. Støjopgørelsen er således afhængig af den anvendte model. Blandt andet kan det nævnes, at CNOSSOS-EU-resultaterne opgøres i 4 meters højde for såvel støjkonturer som facadestøjberegninger, mens NORD2000-metoden angiver støjkonturkort beregnet i 1,5 meters højde, og facadestøjen regnes på etageniveau ud for den enkelte bolig. Forskellene på de to metoder knytter sig også til forskel i togenes kildestyrke, forskel i anvendt meteorologi samt større skærmvirkning ved bygninger i CNOSSOS-EU-metoden.

Der findes ikke fælles EU-grænseværdier for støj. Danmark har fastsat en grænseværdi for jernbanestøj på L_{den} 64 dB ved boliger.

Som noget nyt skal også de sundhedsmæssige konsekvenser behandles, hvilket er en naturlig konsekvens af blandt andet WHO's øgede fokus på de sundhedsskadelige konsekvenser af støj fra infrastruktur.

3 De vigtigste punkter i støjhandlingsplanen

Kortlægningen af støjen vha. CNOSSOS metoden resulterer i 158 boliger med en støjbelastning over L_{den} 55 dB. Der findes ingen fælles EU-grænseværdier for støj. Boligerne er overvejende beliggende langs Nærumbanen.

NORD2000-støjkortlægning er gennemført i lidt andre støjintervaller, hvorfor direkte sammenligning med CNOSSOS ikke helt er muligt. Forklaringen på den anderledes intervalinddeling er, at opgørelsen afspejler den danske støjgrænse $L_{den} = 64$ dB. Antallet af boliger støjbelastet over $L_{den} = 54$ dB beregnet med NORD2000 er 410 stk. som overvejende er beliggende langs Nærumbanen. En enkelt bolig er støjbelastet over Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse $L_{den} = 64$ dB.

3.1 Tidligere støjreducerende tiltag

Skinnerne på Nærumbanen og delstrækningen Hillerød-Kagerup på Gribskovbanen er slebet i 2023. Lokaltog, der står for togtrafikken på de omfattede delstrækninger, foretager løbende komfortafdrejning af togenes hjul, når hjulene får flader.

3.2 Planlagte støjreducerende tiltag

Trafikselskabet Movia har ikke planer om at igangsætte yderligere støjreducerende tiltag.

4 Beskrivelse af de kortlagte jernbanestrækninger

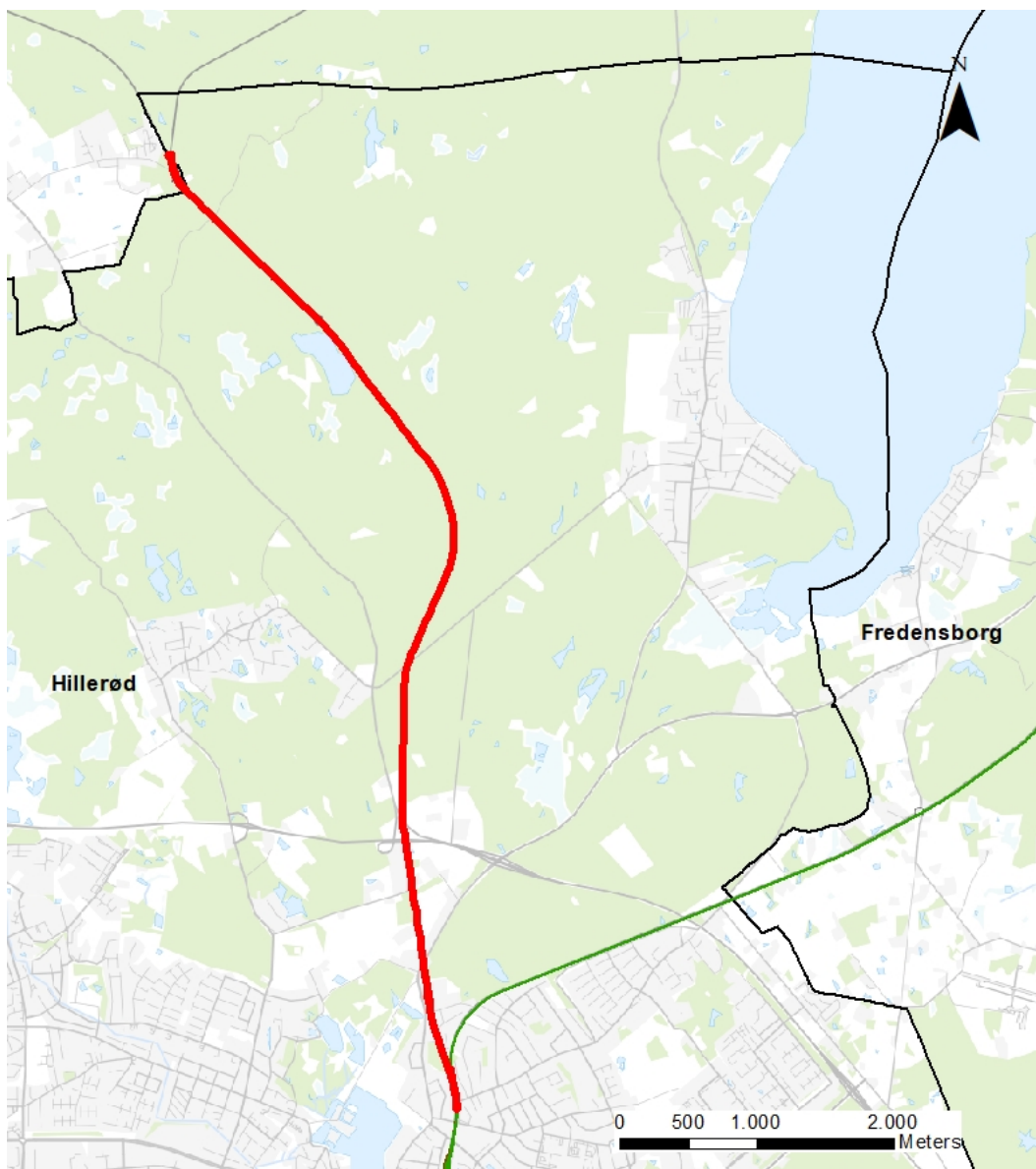
4.1 Gribskovbanen:

Den kortlagte strækning af Gribskovbanen ligger overvejende i Hillerød Kommune bortset fra en meget kort strækning ved Kagerup Station, som ligger i Gribskov Kommune. Kortlægningen strækker sig fra ca. 875 meter nord for Hillerød Station til afgreningen mod hhv. Tisvildeleje og Gilleleje umiddelbart nord for Kagerup Station. Den kortlagte strækning er ca. 7,7 km lang. Banedanmark er infrastrukturejer for strækningen på de første ca. 875 meter nord for Hillerød Station, hvorfor denne del ikke er omfattet af Movia's kortlægning og støjhandlingsplan.

Fra skelgrænse ca. 875 meter nord for Hillerød Station og ca. 1.200 meter mod nord er banen beliggende i bymæssig bebyggelse. Herefter åbent land med spredt bebyggelse frem til Kagerup Station.

På Gribskovbanen er den parallelt løbende del af jernbanen Lille Nord inkluderet i kortlægningen svarende til ca. 280 meter strækning.

Den kortlagte strækning fremgår af figur 1, hvor strækningen er markeret med rød.



Figur 1: Del af Gribsskovbanen (875 m nord for Hillerød St – afgrænsning efter Kagerup St.)

4.2 Nærumbanen:

Nærumbanen ligger overvejende i Lyngby-Taarbæk Kommune, men ca. 200 meter af strækningen ligger i Gentofte Kommune og 1 kilometer i Rudersdal Kommune. Den samlede strækningsslængde er ca. 7,8 kilometer.

Banens omgivelser har varierende karakter. Fra Jægersborg St. til umiddelbart efter Lyngby St. kan området karakteriseres som et større byområde. Herefter delvist åbent land og bymæssig bebyggelse mellem Lyngby St. og Ravnholm St. Mellem Ravnholm St. og Nærum St. overvejende åbent land med bymæssig bebyggelse omkring Nærum St.

Den kortlagte strækning fremgår af Figur 2, hvor strækningen er markeret med rød.



Figur 2: Nærumbanen (Jægersborg St – Nærum St.)

5 Togtrafik på de kortlagte jernbanestrækninger

Mængden af togtrafik på de kortlagte banestrækninger, fremgår af tabel 1. Trafikken er angivet som det gennemsnitlige antal togmeter (i 1.000 meter) opdelt i hhv. dag-, aften- og natperiode.

Gribskovbanen og Lille Nord befares af togtypen Coradia Lint 41 og på Nærumbanen benyttes RegioSprinter.

Strækning	Toglængde [m]	Maks. stræk.hast. [km/h]	Gensnitlig køreplan hast. [km/h]	Vægtet hastighed [km/h]	Togmeter pr gns. døgn [1000 meter]			
					Dag (7-19)	Aften (19-22)	Nat (22-7)	I alt
Gribskovbanen	41,8	75	54,3	58,4	3,6	0,6	0,7	4,9
Lille Nord	41,8	80	65,0	67,7	2,0	0,3	0,7	2,9
Nærumbanen	24,8	75	37,4	47,6	2,2	0,5	0,7	3,4

Tabel 1: Togmængder på de forskellige strækninger

På Gribskovbanen og Nærumbanen er den maksimale strækningshastighed 75 km/t, mens den på den pågældende delstrækning af Lille Nord er 80 km/t.

For at imødekomme at nogle tog kører med køreplanshastighed, mens andre kører hurtigere for at indhente eventuelle forsinkelser, benyttes almindeligvis den antagelse, at 85 % af togene kører med køreplanshastighed mens de resterende 15 % kører med strækningshastighed eller maksimal hastighed for togtypen. Dette forhold resulterer i en vægtet hastighed som angivet i tabel 1.

Almindeligvis gennemføres beregning af jernbanestøj med gradueret hastighed omkring stationer for de tog, der stopper ved stationen jf. Orientering fra Referencelaboratoriet nr 50 / 2015. For lokaltog er den laveste hastighed 70 km/t omkring en station med stop, hvilket er højere end den vægtede hastighed på både Gribskovbanen og Nærumbanen. På det grundlag er støjkortlægningen gennemført med konstant hastighed svarende til den vægtede hastighed på hele strækningen.

De aktuelle togtyper er repræsenteret i beregningsmodellen på baggrund af et ældre datagrundlag for lokalbanetog. Støjniveauet vil derfor formentligt være vurderet i den høje ende i forhold til de faktiske kildestyrker for de togtyper, som Lokaltog bruger.

6 Ansvarlige myndigheder og det retlige grundlag

Den ansvarlig myndighed for støjhandlingsplanen er:

Trafikselskabet Movia
Gammel Køge Landevej 3
DK-2500 Valby

Det retslige grundlag for støjkortlægning og udarbejdelse af støjhandlingsplan er et krav i henhold til EU-direktiv 2002/49/EF, ændret ved Kommissionens direktiv (EU) 2020/367 af 4. marts 2020, som i Danmark er implementeret i støjbekendtgørelsen (nr. 2092 af 18. november 2021 "*Bekendtgørelse om kortlægning af ekstern støj og udarbejdelse af støjhandlingsplaner*").

7 Grænseværdier for togstøj

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for togstøj fremgår af Miljøstyrelsens Tillæg til vejledning nr. 1/1997: "Støj og vibrationer fra jernbaner" (juli 2007). Grænseværdier for togstøj beregnet iht. NORD2000-metoden er gengivet i tabel 2 herunder.

Der findes ikke fælles EU-grænseværdier for støj. EU-støjkortlægningen udført med CNOSSOS-metoden kan ikke sammenlignes med grænseværdierne anført i tabel 2.

Område	Grænseværdi (L_{den})
Rekreative områder i det åbne land, sommerhusområder, campingpladser o. lign.	59 dB
Boligområder, børnehaver, vuggestuer, skoler og undervisningsbygninger, plejehjem, hospitaler o. lign. Desuden kolonihaver, udendørs opholdsarealer og parker	64 dB
Hoteller, kontorer mv.	69 dB

Tabel 2: Vejledende grænseværdier for støj fra jernbaner, NORD2000

For boliger er der almindeligvis også en vejledende støjgrænse for maksimalværdien af støjen ved forbikørsel med den mest støjende togtype, som regelmæssigt kører på strækningen. Grænseværdien for maksimalstøjen ved boliger er 85 dB(A). Bestemmelse af maksimalstøjen er ikke omfattet af støjbekendtgørelsen, og indgår således ikke i denne sammenhæng.

8 Resumé af støjkortene

8.1 CNOSSOS

I CNOSSOS-EU-modellen er støjens udbredelse beregnet i højden 4 m over terræn i 5 dB intervaller fra L_{den} 55 dB og opefter. Derudover er støjudbredelsen også kortlagt for natperioden i 5 dB intervaller fra L_{night} 50 dB og opefter. Den meteorologiske model er som udgangspunkt neutralt vejr i alle retninger tilpasset korrektion for dansk vejr, hvilket vil sige fremherskende vindretninger fra sydvestlig retning. I modsætning til NORD2000-metoden, er der i CNOSSOS-EU et støjtillæg ved sporskifter ved beregning af årsdøgnmiddelniveauet, givet ved støjparameteren L_{den} .

Under frie lydudbredelsesforhold ses et konsekvensområde for støjen beregnet med CNOSSOS-EU på op til ca. 10 meter fra spormidten ($L_{den} = 55$ dB) for Gribskovbanen og op til ca. 20 m for Nærumbanen. For natperioden er niveauet overvejende lavere end 50 dB langs Gribskovbanen med udtagelse af den korte ca. 280 meter strækning, hvor Lille Nord ligger parallelt med Gribskovbanen. Her er afstand til 50 dB konturen i natperioden ca. 5 m fra spormidte. For Nærumbanen er afstand til 50 dB i natperioden ca. 10 m.

Støjkort for årsdøgnmiddelniveauet L_{den} og natperioden L_{night} ses for Gribskovbanen i bilag 1 og 2 og for Nærumbanen i bilag 3 og 4.

Omfanget af boliger støjbelastet over $L_{den} = 55$ dB er primært beliggende langs Nærumbanen. Enkelte boliger langs Gribskovbanen er belastet over 55 dB.

8.2 NORD2000

For støj kortlægningen gennemført med NORD2000-metoden er støjens udbredelse beregnet i højden 1,5 m over terræn i 5 dB intervaller fra L_{den} 54 dB og opefter. Derudover er støj udbredelsen også kortlagt for natperioden i 5 dB intervaller fra L_{night} 45 dB og opefter. Den anvendte meteorologiske forudsætning tilgodeser de 4 mest fremherskende vindretninger. Efter aftale med Miljøstyrelsen er der anvendt justerede støjintervaller for parameteren L_{den} end angivet i støj bekendtgørelsen, så intervallerne afspejler den vejledende grænseværdi på 64 dB.

Under frie lydudbredelsesforhold ses et konsekvensområde for støjen beregnet med NORD2000 på op til ca. 50 meter fra spormidten ($L_{den} = 54$ dB) for Gribskovbanen og op til ca. 75 m for Nærumbanen. For natperioden er afstand til 45 dB op til ca. 60 m Gribskovbanen og for Nærumbanen ca. 100 m. Forskellen skyldes, at Nærumbanen flere steder ligger på en 1-2 m dæmning, mens Gribskovbanen ligger i afgravning eller i niveau med det omgivende terræn.

Støj kort for årsdøgnmiddelniveauet L_{den} og natperioden L_{night} ses for Gribskovbanen i bilag 5 og 6 og for Nærumbanen i bilag 7 og 8.

Hovedparten af boligerne med et støjniveau over $L_{den} = 54$ dB ligger placeret langs Nærumbanen i første husrække. Enkelte boliger langs Gribskovbanen har et niveau over 54 dB. Disse er beliggende langs strækningen nord for Hillerød Station og en enkelt ved Kagerup Station.

9 Personer og boliger der udsættes for støj

(Støj bekendtgørelsens overskrift: *En vurdering af det anslåede antal personer og boliger, der udsættes for støj i de støj kortlagte intervaller, og en indkredsning af de problemer og situationer, der skal forbedres, samt en prioritering heraf*)

Antallet af boliger og personer med en støjbelastning over de givne niveauer jf. støj bekendtgørelsen er opgjort for begge kortlægningsmetoder. Begge de anvendte metoder opgør støjen på facaden af boligbygningen. Den primære forskel på de to metoder er, at CNOSSOS er baseret på facadeberegninger 4 m over terræn, hvad enten der er tale om enfamilieboliger eller etageejendomme. NORD2000-metoden derimod kortlægger og optæller antallet af boliger og personer på etageniveau. Antallet af personer er opgjort på baggrund af data fra CPR.

I det følgende gennemgås begge opgørelser for både årsdøgnmiddelniveauet, L_{den} og natperioden, L_{night} . Resultaterne er vidt forskellige og kan ikke umiddelbart sammenlignes. Tendensen for begge metoder er imidlertid den samme, idet det primært er langs Nærumbanen, at de støjbelastede boliger er beliggende. Det skyldes først og fremmest en højere bolig tæthed og kortere afstand mellem banen og boliger i første husrække.

I bilag 9 ses beliggenhed af boliger langs Nærumbanen med en støjbelastning over 54 dB baseret på NORD2000-kortlægningen. Samme tendens ses for CNOSSOS-kortlægningen.

9.1 CNOSSOS

Antallet af støjbelastede boliger beregnet og opgjort iht NORD2000-metoden fremgår af tabellerne 3-5 herunder.

Gribskovbanen, CNOSSOS					
L _{DEN} > 55 dB			L _{NIGHT} > 50 dB		
L _{DEN}	Boliger	Personer	L _{NIGHT}	Boliger	Personer
55 – 60 dB	5	6	50 – 55 dB	0	0
60 – 65 dB	0	0	55 – 60 dB	0	0
65 – 70 dB	0	0	60 – 65 dB	0	0
70 – 75 dB	0	0	65 – 70 dB	0	0
>75 dB	0	0	>70 dB	0	0
Sum > 55 dB	5	6	Sum >50 dB	0	0
Sum > 65 dB	0	0	Sum >55 dB	0	0

Tabel 3: Gribskovbanen, optælling iht. CNOSSOS-metoden

Nærumbanen, CNOSSOS					
L _{DEN} > 55 dB			L _{NIGHT} > 50 dB		
L _{DEN}	Boliger	Personer	L _{NIGHT}	Boliger	Personer
55 – 60 dB	153	339	50 – 55 dB	61	139
60 – 65 dB	0	0	55 – 60 dB	0	0
65 – 70 dB	0	0	60 – 65 dB	0	0
70 – 75 dB	0	0	65 – 70 dB	0	0
>75 dB	0	0	>70 dB	0	0
Sum > 55 dB	153	339	Sum >50 dB	61	139
Sum > 65 dB	0	0	Sum >55 dB	0	0

Tabel 4: Nærumbanen, optælling iht. CNOSSOS-metoden

Samlet opgørelse, CNOSSOS					
L _{DEN} > 55 dB			L _{NIGHT} > 50 dB		
L _{DEN}	Boliger	Personer	L _{NIGHT}	Boliger	Personer
55 – 60 dB	158	345	50 – 55 dB	61	139
60 – 65 dB	0	0	55 – 60 dB	0	0
65 – 70 dB	0	0	60 – 65 dB	0	0
70 – 75 dB	0	0	65 – 70 dB	0	0
>75 dB	0	0	>70 dB	0	0
Sum > 55 dB	158	345	Sum >50 dB	61	139
Sum > 65 dB	0	0	Sum >55 dB	0	0

Tabel 5: Samlet opgørelse, CNOSSOS-metoden

Den samlede opgørelse af boliger med en støjbelastning over $L_{den} = 55$ dB opgjort vha. CNOSSOS-metoden viser, at 158 boliger / 345 personer er støjbelastet over 55 dB heraf er 153 boliger / 339 personer lokaliseret langs Nærumbanen. I natperioden er 61 boliger belastet med mere end 50 dB. Alle boliger med en støjbelastning over 50 dB er beliggende langs Nærumbanen. Der er ingen fælles EU-støjgrænse for tog-

støj.

9.2 NORD2000

Antallet af støjbelastede boliger beregnet og opgjort iht NORD2000-metoden fremgår af tabel 6-8 herunder.

Gribskovbanen, NORD2000					
L _{DEN} > 54 dB			L _{NIGHT} > 45 dB		
L _{DEN}	Boliger	Personer	L _{NIGHT}	Boliger	Personer
54 – 59 dB	50	138	45 – 50 dB	51	142
59 – 64 dB	24	57	50 – 55 dB	26	68
64 – 69 dB	0	0	55 – 60 dB	3	3
69 – 74 dB	0	0	60 – 65 dB	0	0
>74 dB	0	0	>65 dB	0	0
Sum > 54 dB	74	195	Sum >45 dB	80	213
Sum > 64 dB	0	0	Sum >50 dB	29	71

Tabel 6: Gribskovbanen, optælling iht. NORD2000-metoden

Nærumbanen, NORD2000					
L _{DEN} > 54 dB			L _{NIGHT} > 45 dB		
L _{DEN}	Boliger	Personer	L _{NIGHT}	Boliger	Personer
54 – 59 dB	171	332	45 – 50 dB	229	452
59 – 64 dB	164	322	50 – 55 dB	214	416
64 – 69 dB	1	2	55 – 60 dB	4	12
69 – 74 dB	0	0	60 – 65 dB	0	0
>74 dB	0	0	>65 dB	0	0
Sum > 54 dB	336	656	Sum >45 dB	447	880
Sum > 64 dB	1	2	Sum >50 dB	218	428

Tabel 7: Nærumbanen, optælling iht. NORD2000-metoden

Samlet opgørelse, NORD2000					
L _{DEN} > 54 dB			L _{NIGHT} > 45 dB		
L _{DEN}	Boliger	Personer	L _{NIGHT}	Boliger	Personer
54 – 59 dB	221	470	45 – 50 dB	280	594
59 – 64 dB	188	379	50 – 55 dB	240	484
64 – 69 dB	1	2	55 – 60 dB	7	15
69 – 74 dB	0	0	60 – 65 dB	0	0
>74 dB	0	0	>65 dB	0	0
Sum > 54 dB	410	851	Sum >45 dB	527	1093
Sum > 64 dB	1	2	Sum >50 dB	247	499

Tabel 8: Samlet opgørelse, NORD2000-metoden

Den samlede opgørelse af boliger med en støjbelastning over $L_{den} = 54$ dB viser at 410 boliger / 851 personer er støjbelastet over 54 dB heraf er 336 boliger / 656 personer lokaliseret langs Nærumbanen.

I forhold til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse for togstøj er blot en enkelt bolig støjbelastet over L_{den} 64 dB. Boligen er beliggende ved Nærumbanen i Kongens Lyngby 7 m fra spormidte. Med blot en enkelt bolig støjbelastet over den vejledende støjgrænse på 64 dB, er der ikke grundlag for gennemførelse af særskilt støjdæmpning på strækningerne udover den løbende vedligeholdelse, som spor og materiel gennemgår.

10 Støjens sundhedseffekter

På baggrund af WHO's retningslinjer for ekstern støj, anviser EU-direktivet en metode til vurdering af de negative virkninger for menneskers sundhed, og antallet af personer, der er berørt af gene og søvnforstyrrelse, skønnes via brug af Miljøstyrelsens "sundhedsregnemaskine".

De opgjorte antal støjbelastede personer for Nærumbanen og Gribskovbanen jf. tabel 5 og 8 danner grundlag for de beregnede sundhedseffekter som vist i tabel 9. Det man ser er, at de største sundhedseffekter er lokaliseret langs Nærumbanen og lidt afhængig af beregningsmetoden varierer tallene.

Den danske NORD2000-metode anses dog for at være den mest præcise støjregningsmetode. Det skal dog bemærkes, at togenes støjildstyrke er baseret på et ældre datagrundlag (jf. afsnit 5) og kan derfor være forbundet med en vis usikkerhed.

Sundhedseffekter		
Nærumbanen	CNOSSOS	NORD2000
Høj grad af gene	48	107
Søvnforstyrrelser	11	55
Gribskovbanen	CNOSSOS	NORD2000
Høj grad af gene	1	29
Søvnforstyrrelser	0	12

Tabel 9: Beregnet negative virkninger for sundhed langs Gribskovbanen og Nærumbanen.

For togtrafik er der ikke en vejledende dansk grænseværdi for støj om natten. Men et for højt støjniveau om natten påvirker nattesøvnens kvalitet, og når man udsættes for støj, er der både direkte og indirekte forstyrrelser. Det kan være vanskeligt at falde i søvn, og der er større sandsynlighed for at vågne om natten. Kræftens Bekæmpelse har påvist, at søvnforstyrrelser om natten kan have konsekvenser for sundheden, heriblandt en forhøjet risiko for sygdomme som slagtilfælde, diabetes og hjerteinfarkt. Der er derfor både sundhedsmæssige og samfundsøkonomiske incitamenter til at reducere støjpåvirkningen om natten.

11 Udførte støjbekæmpelsesforanstaltninger

(Støjbekendtgørelsens overskrift: *En beskrivelse af allerede indførte støjbekæmpelsesforanstaltninger og alle projekter som forberedes*)

Skinneerne på Nærumbanen og delstrækningen Hillerød-Kagerup på Gribskovbanen er slebet i 2023, hvilket er efter det tidspunkt, hvor støjkortlægningen er gennemført. Skinneslibning nedbringer erfaringsmæssigt støj fra banen. Lokaltog, der står for togtrafikken på de omfattede delstrækninger, foretager løbende komfortafdrejning af togenes hjul, når der opstår flader på hjulene f.eks. ved løvfald på skinneerne.

12 Planlagte støjbekæmpelsesforanstaltninger

(Støjbekendtgørelsens overskrift: *Foranstaltninger, som de ansvarlige myndigheder agter at træffe*)

i de følgende fem år, herunder alle foranstaltninger til beskyttelse af stilleområder)

Lokaltog arbejder med en strategi for forebyggelse af støj, bl.a. gennem løbende kontrol af togenes køreegenskaber i forhold til skinnernes profil.

Idet der blot er beregnet en enkelt bolig med et støjniveau over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi, har Trafikselskabet Movia ikke til hensigt at foretage yderligere støjdæmpende foranstaltninger på nuværende tidspunkt.

13 Forventet reduktion af støjbelastningen

(Støjbekendtgørelsens overskrift: *Skøn over den forventede nedbringelse af antallet af støjbelastede personer opgjort med hensyn til færre gener, søvnforstyrrelser, helbredseffekter mv.*)

Da der ikke foretages støjdæmpende foranstaltninger på kort sigt, vil der ikke ske en nedbringelse af det opgjorte antal belastede personer eller boliger jf. afsnit 9.

14 Strategi på langt sigt

Trafikselskabet Movia kortlægger strækningerne igen år 2027, og vil til denne tid vurdere, om der bør foretages støjreducerende tiltag. Det er politisk vedtaget, at når de nuværende dieseldrevne tog på Nærumbanen skal udskiftes, skal de erstattes af eldrevne batteritog. Der pågår en politisk beslutningsproces vedr. stillingtagen til indsættelse af nye batteritog i årene 2029-2030. Indsættelse af batteritog vil reducere motorstøjen fra togdriften. Lokaltog har besluttet at der foretages slibning af skinnerne hver 10. år. Bevæggrunden for dette er primært for at levetidsforlænge skinner, men skinnereslibning har erfaringsmæssigt en positiv effekt på støjledning fra banen.

15 Prioritering og konklusion

(Støjbekendtgørelsens overskrift: *Finansielle oplysninger (hvis de er tilgængelig): Budgetter, omkostningseffektivitetsanalyse og cost-benefitanalyse*)

Idet der ikke foretages støjdæmpende foranstaltninger, er der i forbindelse med nærværende støjhandlingsplan ikke udarbejdet budgetter, omkostningseffektivitetsanalyse eller cost-benefitanalyse.

16 Evaluering af støjhandlingsplanen

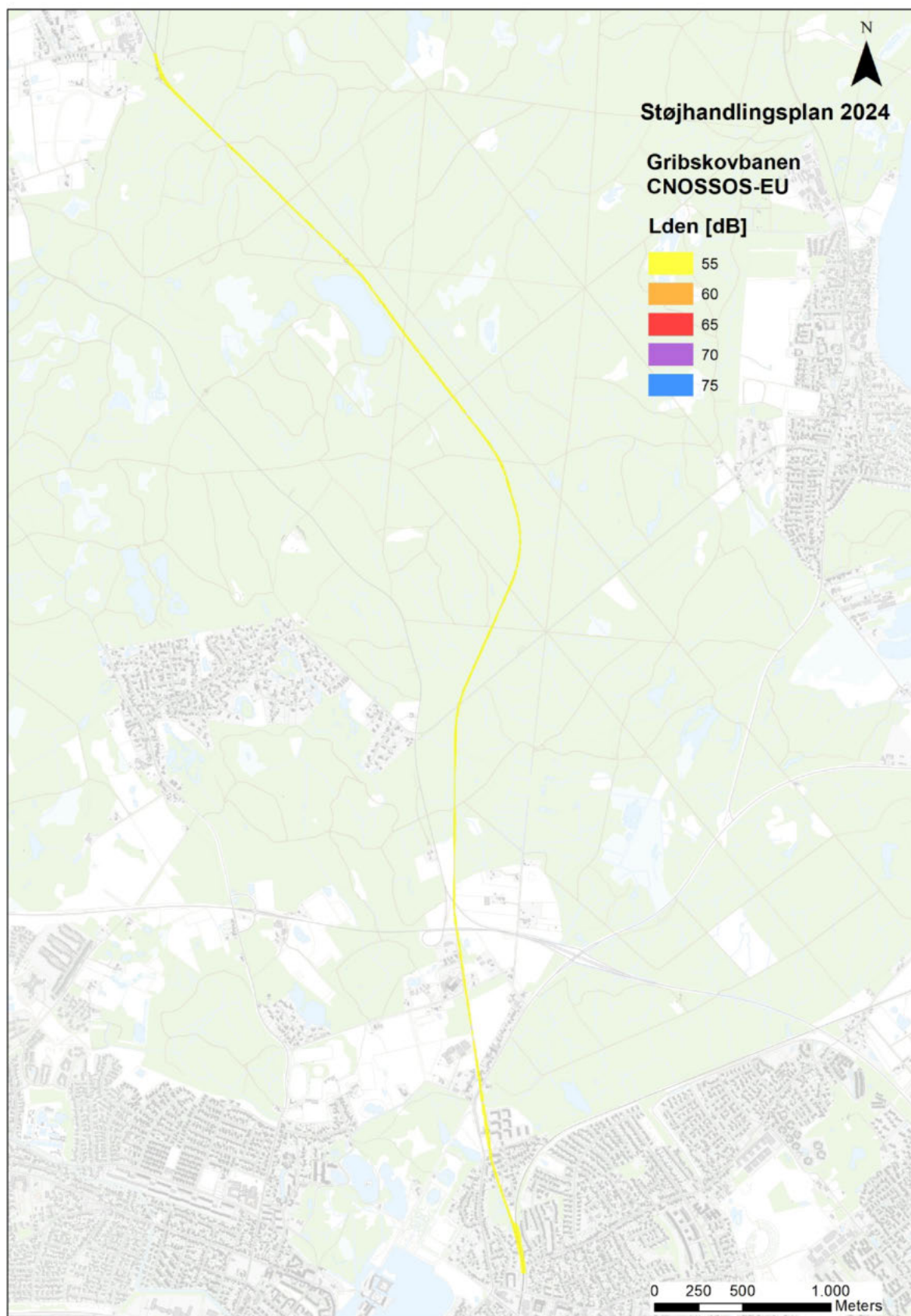
(Støjbekendtgørelsens overskrift: *Påtænkte tiltag til evaluering af gennemførelsen og resultaterne af støjhandlingsplanen*)

Der påtænkes ikke tiltag til evaluering af gennemførelsen og resultaterne af støjhandlingsplanen.

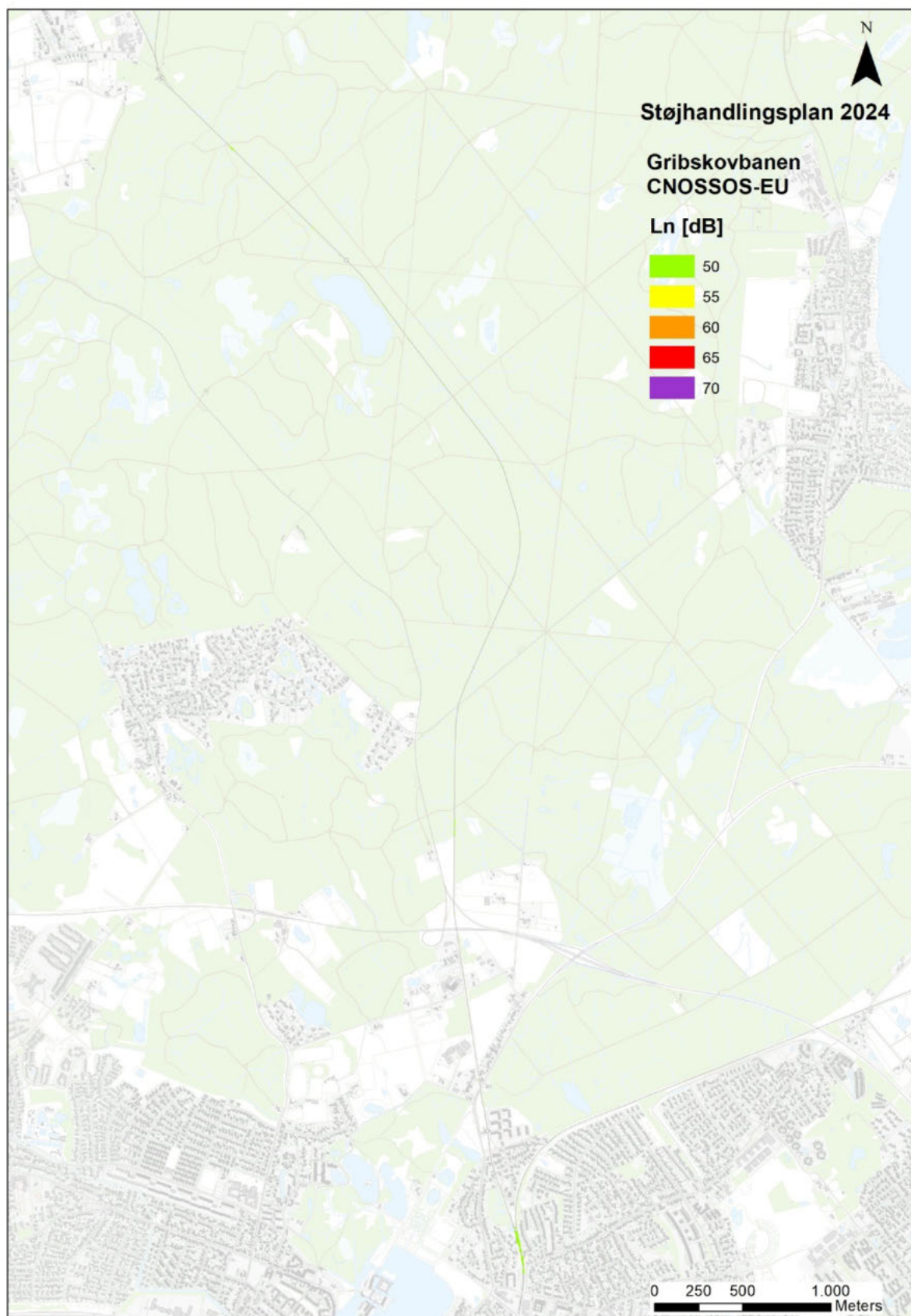
17 Referat af den offentlige høring af forslag til støjhandleplan

Trafikselskabet Movia gennemførte i perioden 5. juli til 1. september 2024 en offentlig høring af forslag til støjhandleplanen. Trafikselskabet Movia modtog ingen høringssvar. Dette punkt udgør dermed referatet af den offentlige høring af forslag til støjhandleplan.

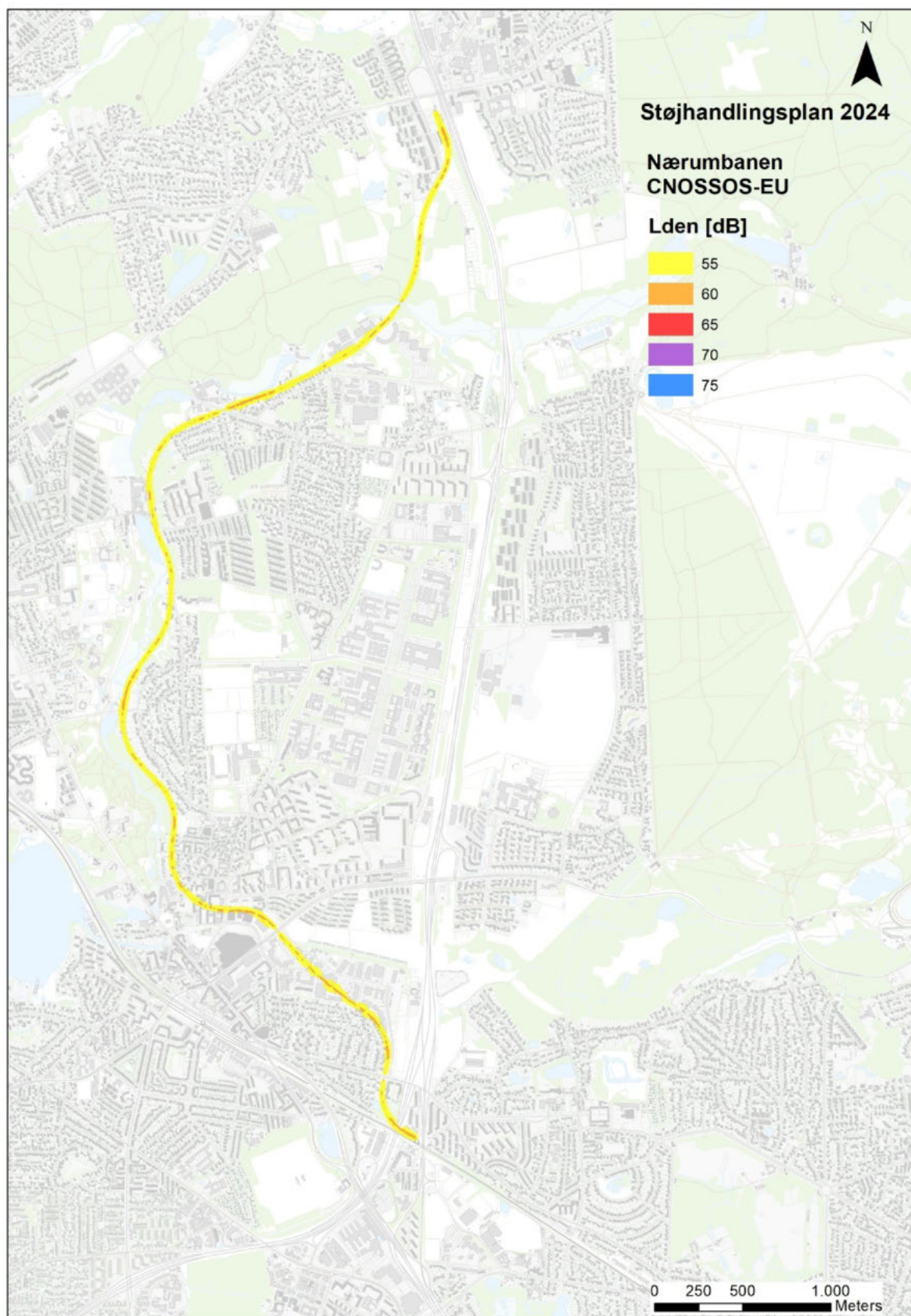
Bilag 1: CNOSSOS-EU Gribskovbanen, støjdbredelseskort Lden



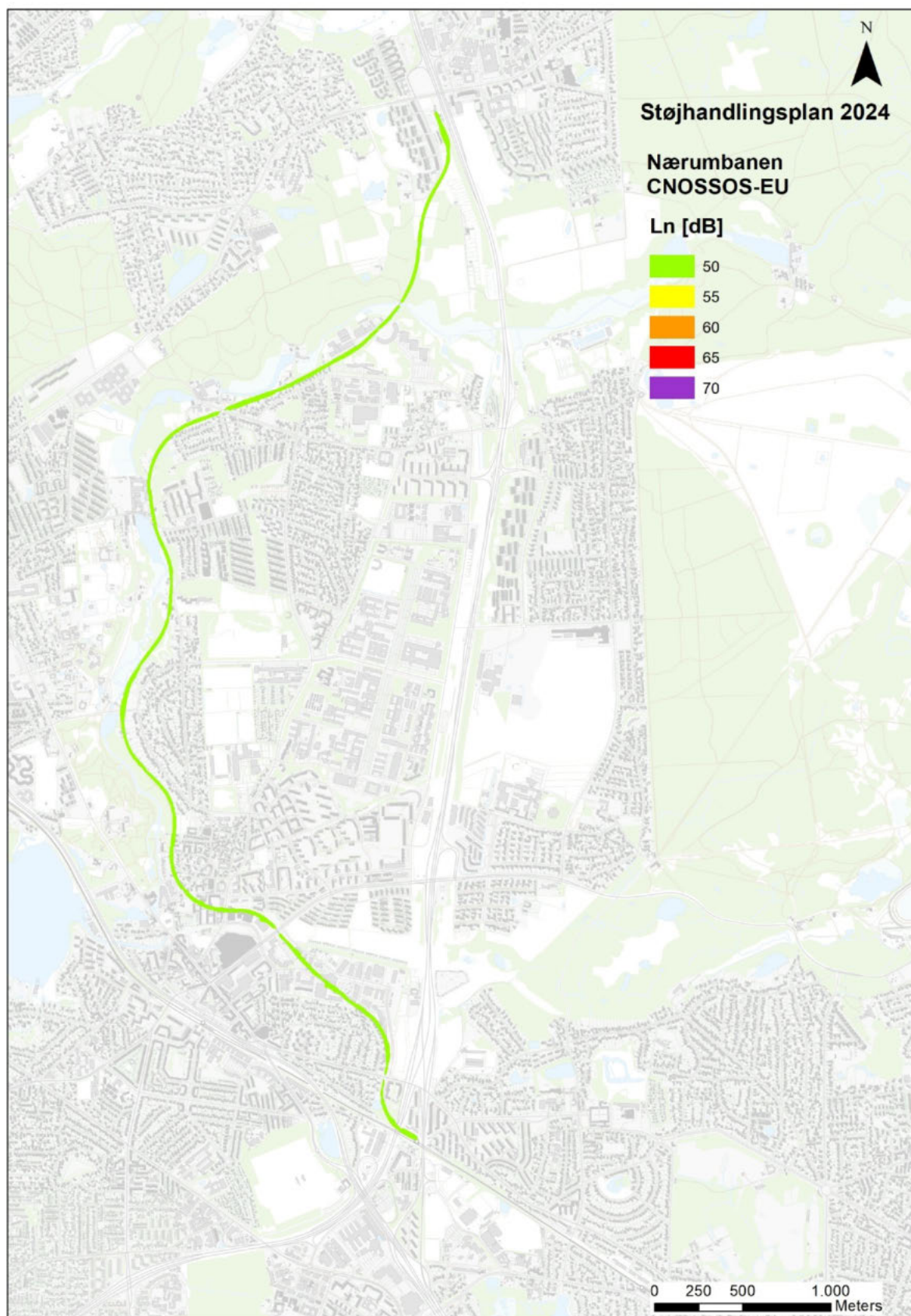
Bilag 2: CNOSSOS-EU Gribskovbanen, støjdbredelseskort Lnight



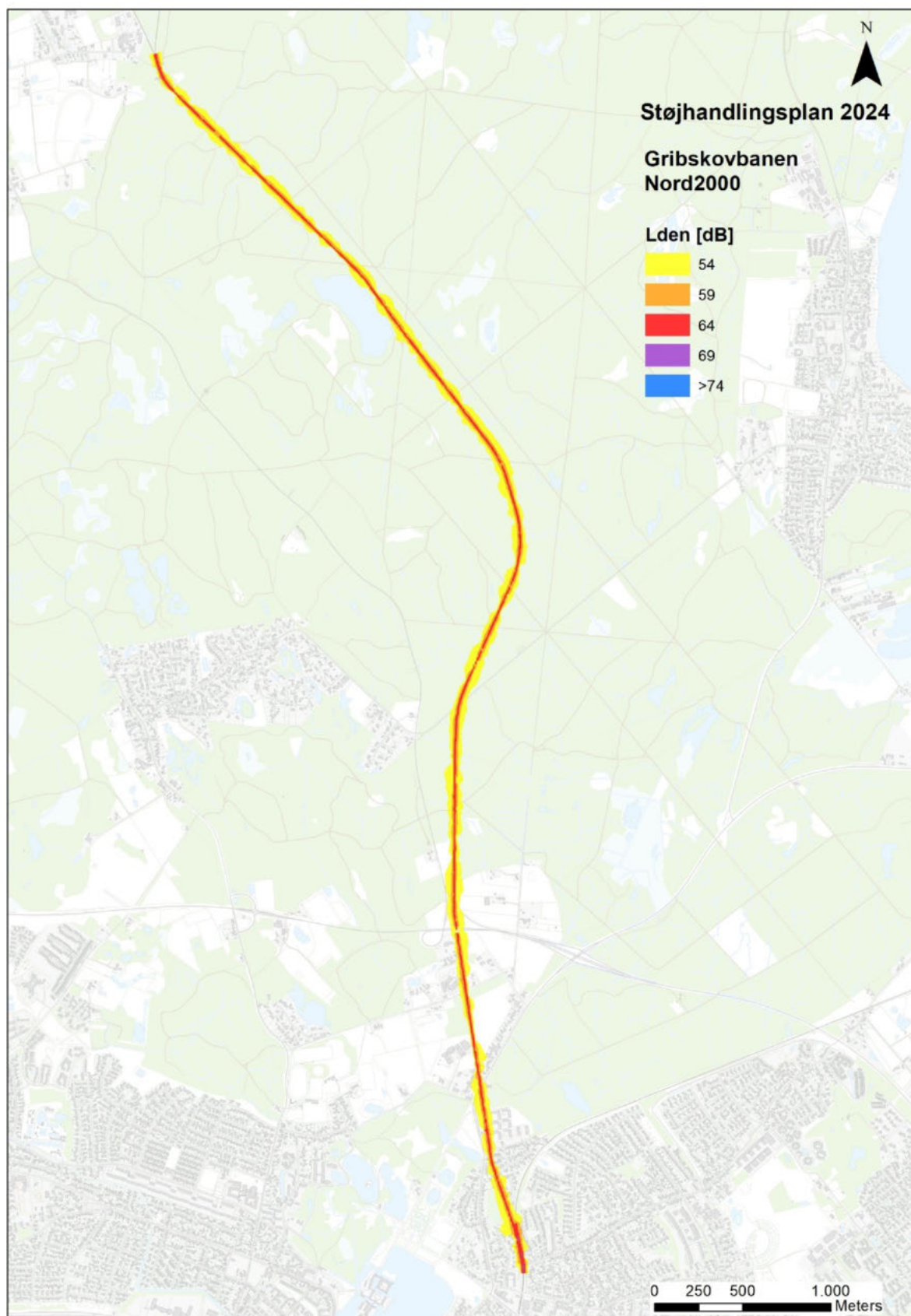
Bilag 3: CNOSSOS-EU Nærumbanen, støjudbredelseskort Lden



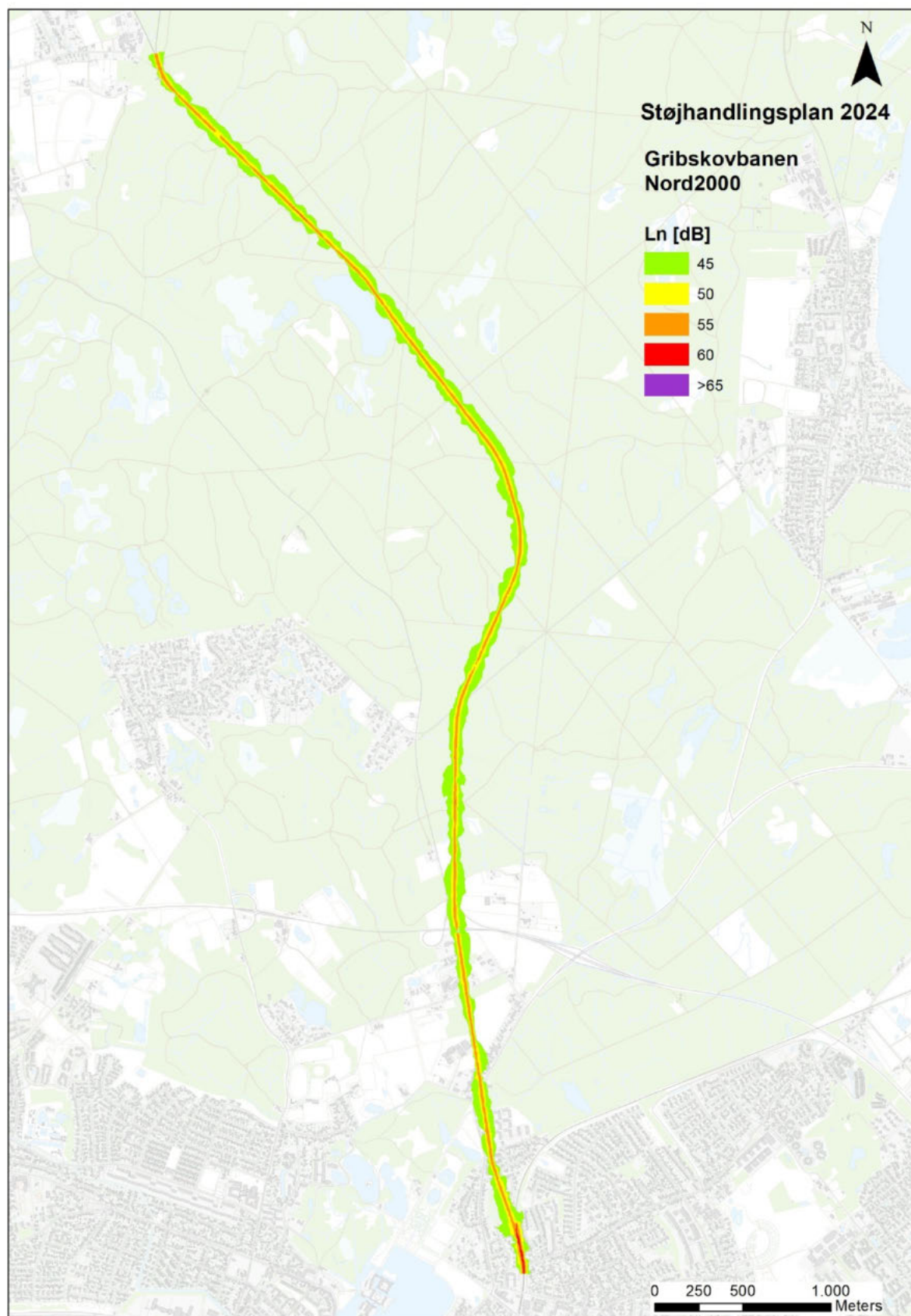
Bilag 4: CNOSSOS-EU Nærumbanen, støjudbredelseskort L_{night}



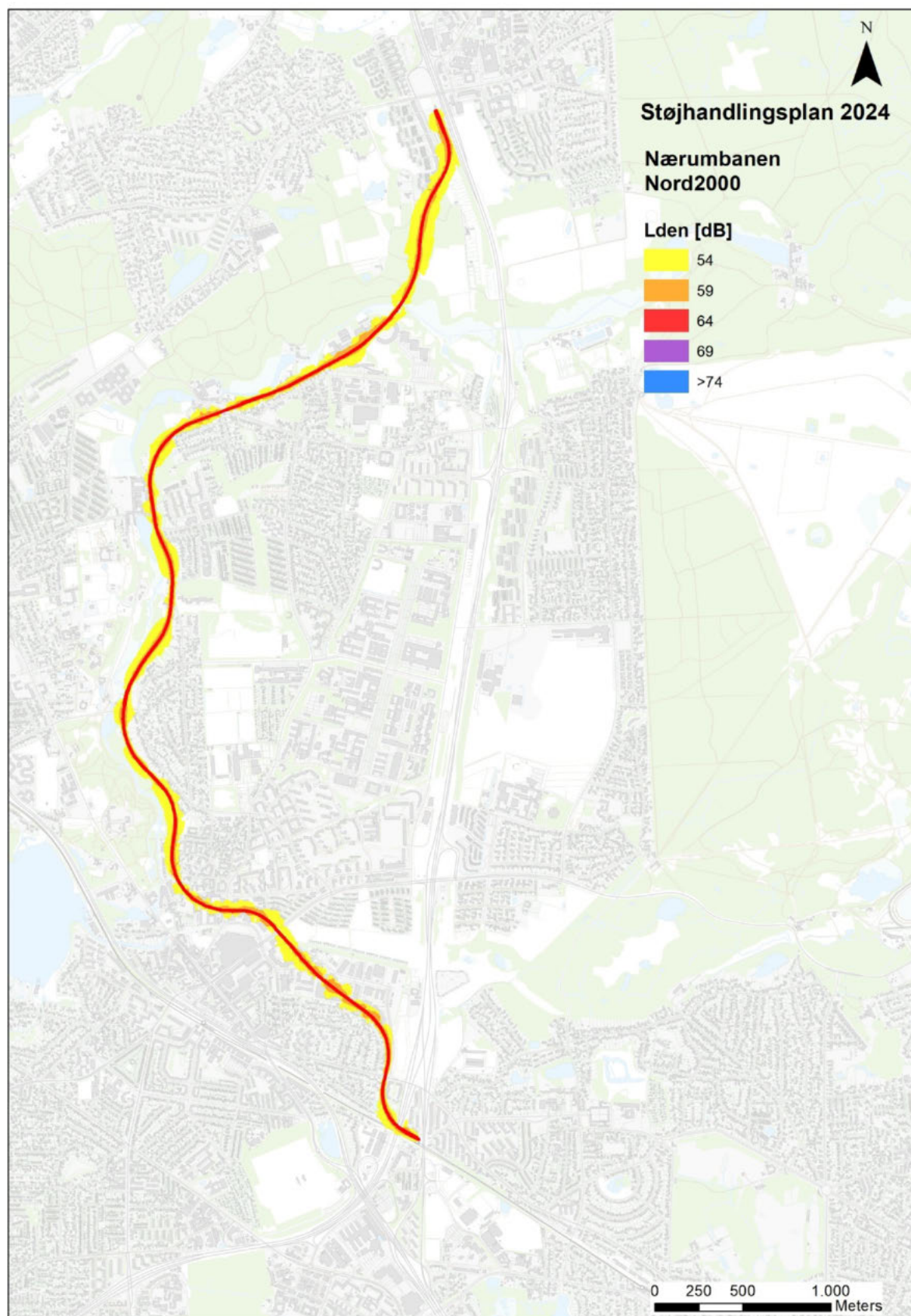
Bilag 5: NORD2000 Gribskovbanen, støjdbredelseskort L_{den}



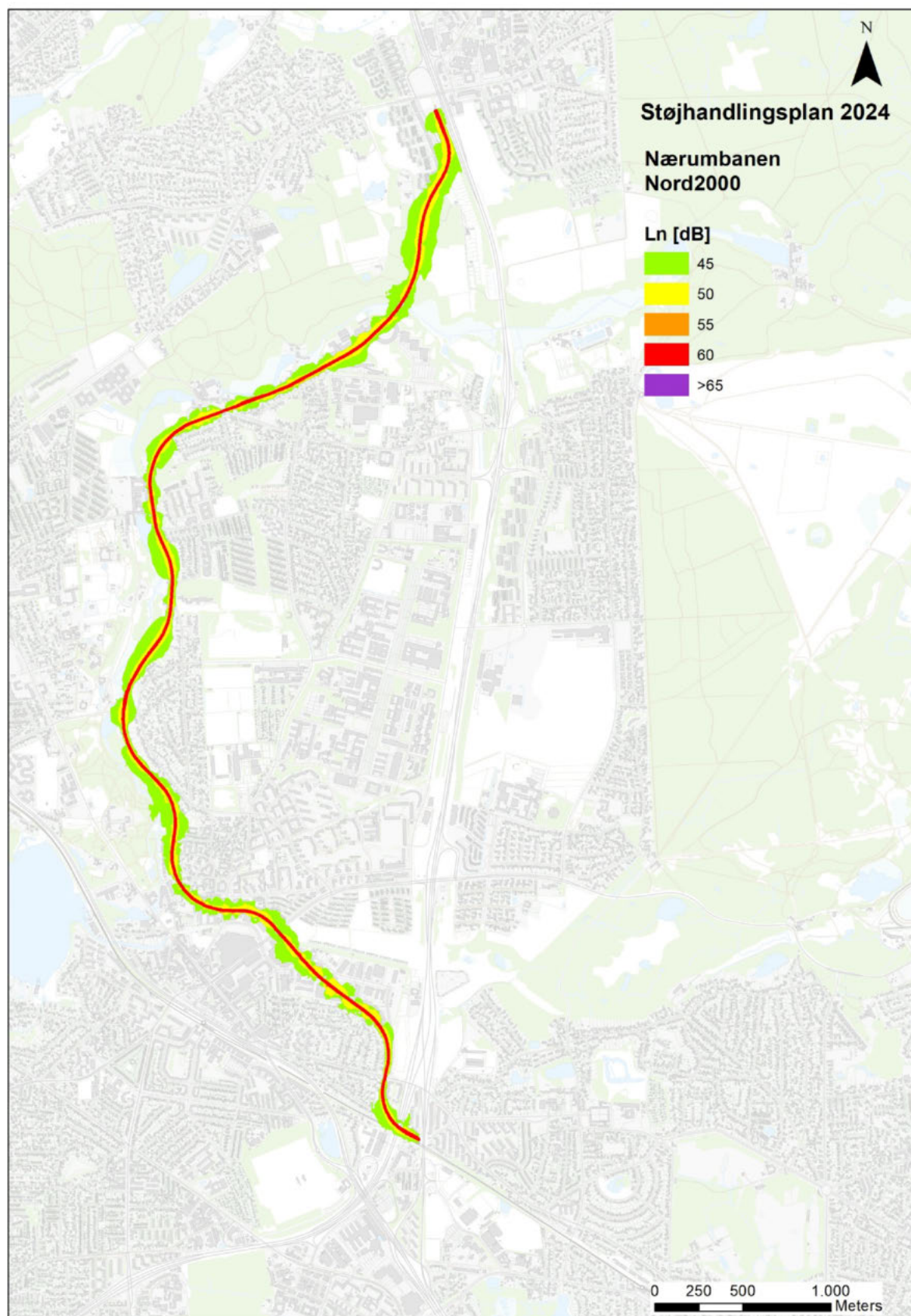
Bilag 6: NORD2000 Gribskovbanen, støjdbredelseskort L_{night}



Bilag 7: NORD2000 Nærumbanen, støjdbredelseskort L_{den}



Bilag 8: NORD2000 Nærumbanen, støjdbredelseskort L_{night}



Bilag 9: NORD2000 Nærumbanen, boliger med støjbelastning over Lden 54 dB eller Lnight 45 dB

