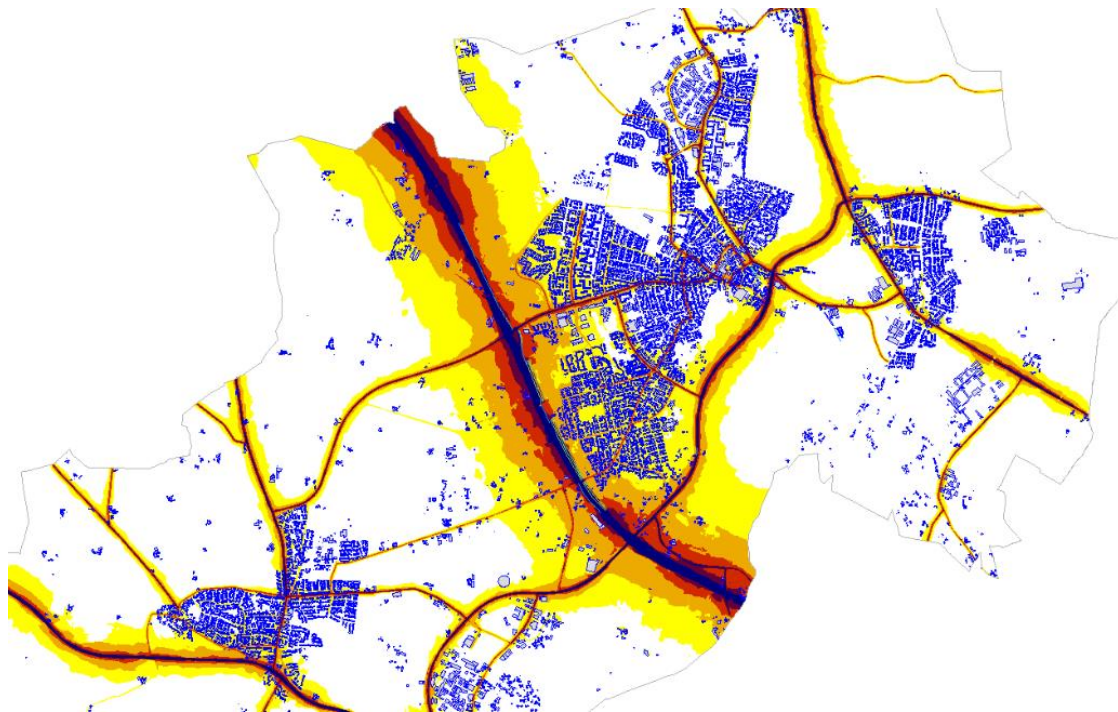


Allerød Kommune – Trafik- og støjbelastning Fremskrivning 2030

Maj 2023



Udarbejdet af: Jakob Høj
Kontrolleret af: SMM
Godkendt af: JAH
Dato: 02.05.2024
Version: 3 (revision af rapport dateret 30.10.2023)
Projekt nr.: 1021289

Artelia A/S
Buddingevej 272
DK-2860 Søborg
+45 4457 6000
CVR: 64 04 56 28
www.arteliagroup.dk

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	4
2	Trafikfremskrivning 2030	4
2.1	Generel trafikvækst	4
2.2	Hillerød motorvejens udbygning	4
2.3	Byudvikling i Allerød	5
3	Støjberegning 2030	7
3.1	Støjbelastede boliger og personer	8
3.2	Støjkonturer	11

1 Indledning

Allerød Kommune har sat fokus på trafikstøj og igangsat en støjkortlægning af vejstøjen i kommunen. I forlængelse af kortlægningen af støjbelastningen fra trafikken på vejnettet udarbejdes en støjhandlingsplan som anviser, hvordan kommunen vil arbejde for at begrænse støjgenerne for kommunens borgere.

Støjkortlægningen i dagens situation er suppleret med en fremskrivning, hvor man ser frem mod 2030 og indregner den forventede fremtidige udvikling på vej- og trafikområdet i og omkring Allerød, som vil have betydning for trafik- og støjbilledet i kommunen.

I dette notat beskrives de trafikale forudsætninger for 2030 og i forlængelse heraf resultaterne af støjkortlægningen med de fremskrevne trafiktal.

2 Trafikfremskrivning 2030

2.1 Generel trafikvækst

Den forventede generelle trafikvækst frem til 2030 er fastsat på baggrund af de årlige vækstrater i Vejdirektoratets Grønne Mobilitetsmodel, GMM (tidligere Landstrafikmodellen) for kategorien "Øvrige veje", og udgør:

År	Motorveje	Øvrige veje
2020-2025	2,2 %	1,0 %
2025-2030	1,7 %	0,4 %

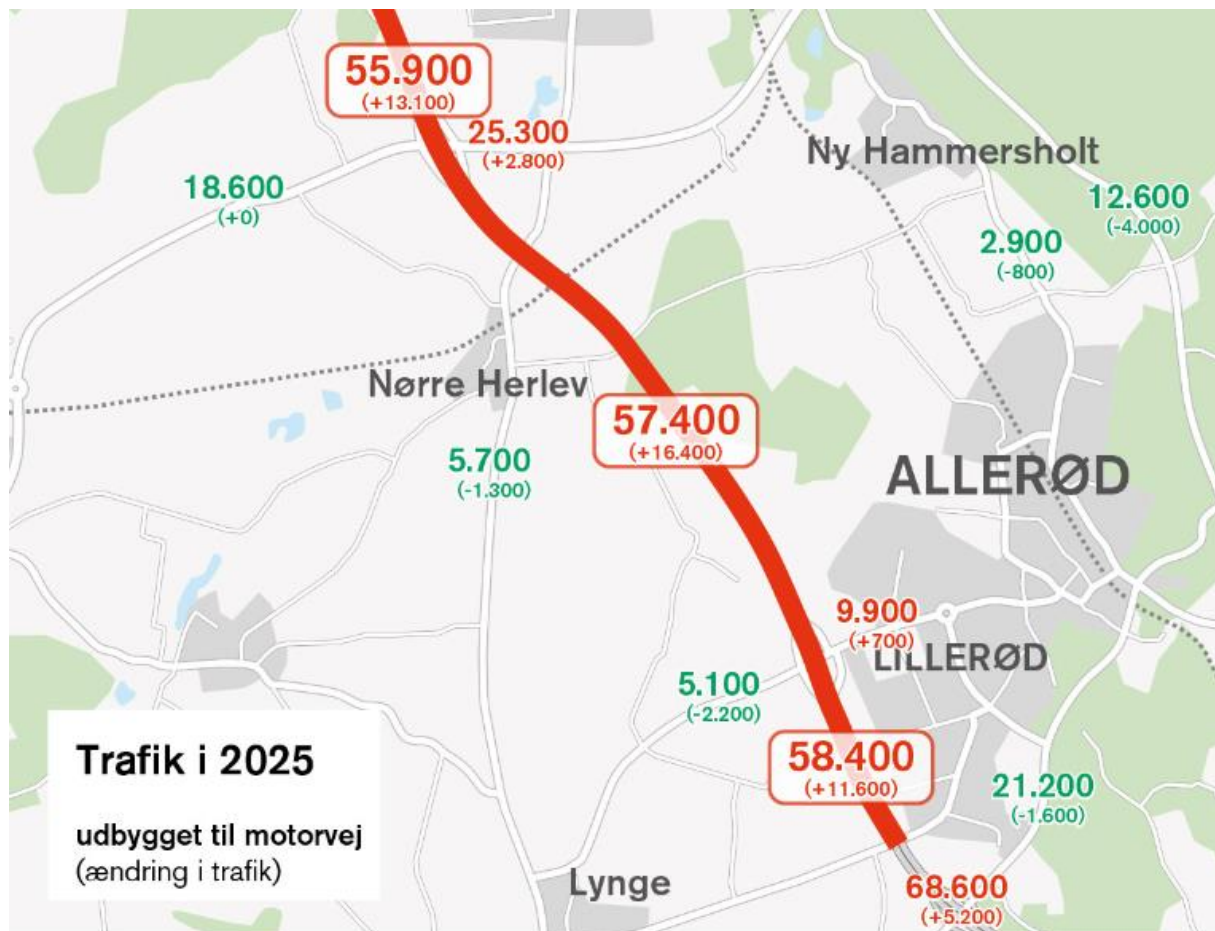
Det betyder at den forventede generelle trafikvækst fra dagens situation 2023 frem til 2030 for øvrige veje er 4 %.

2.2 Hillerødmotorvejens udbygning

Der er en række infrastrukturprojekter i hovedstadsområdet, som forventes at være realiseret i 2030. Det projekt, som har størst betydning i Allerød Kommune, er formentlig Hillerødmotorvejens forlængelse, hvor udbygningen vil påvirke trafikstrømme i kommunen.

På Figur 1 er vist de forventede trafikmængder i år 2025 med udvidelse til motorvej, samt ændringen i forhold til et scenarie uden udvidelse til motorvej.

Denne forventede trafik i 2025 på Hillerødmotorvejen fremskrives der ud over med 1,7% pr år for perioden 2025-2030, svarende til en yderligere vækst på 8,8%.



Figur 1 Trafikmængden i år 2025 med udvidelse til motorvej, samt ændringen i forhold til at der ikke er lavet en motorvej i år 2025. Antal køretøjer pr hverdagsdøgn. Kilde: Vejdirektoratet VVM-undersøgelse ¹

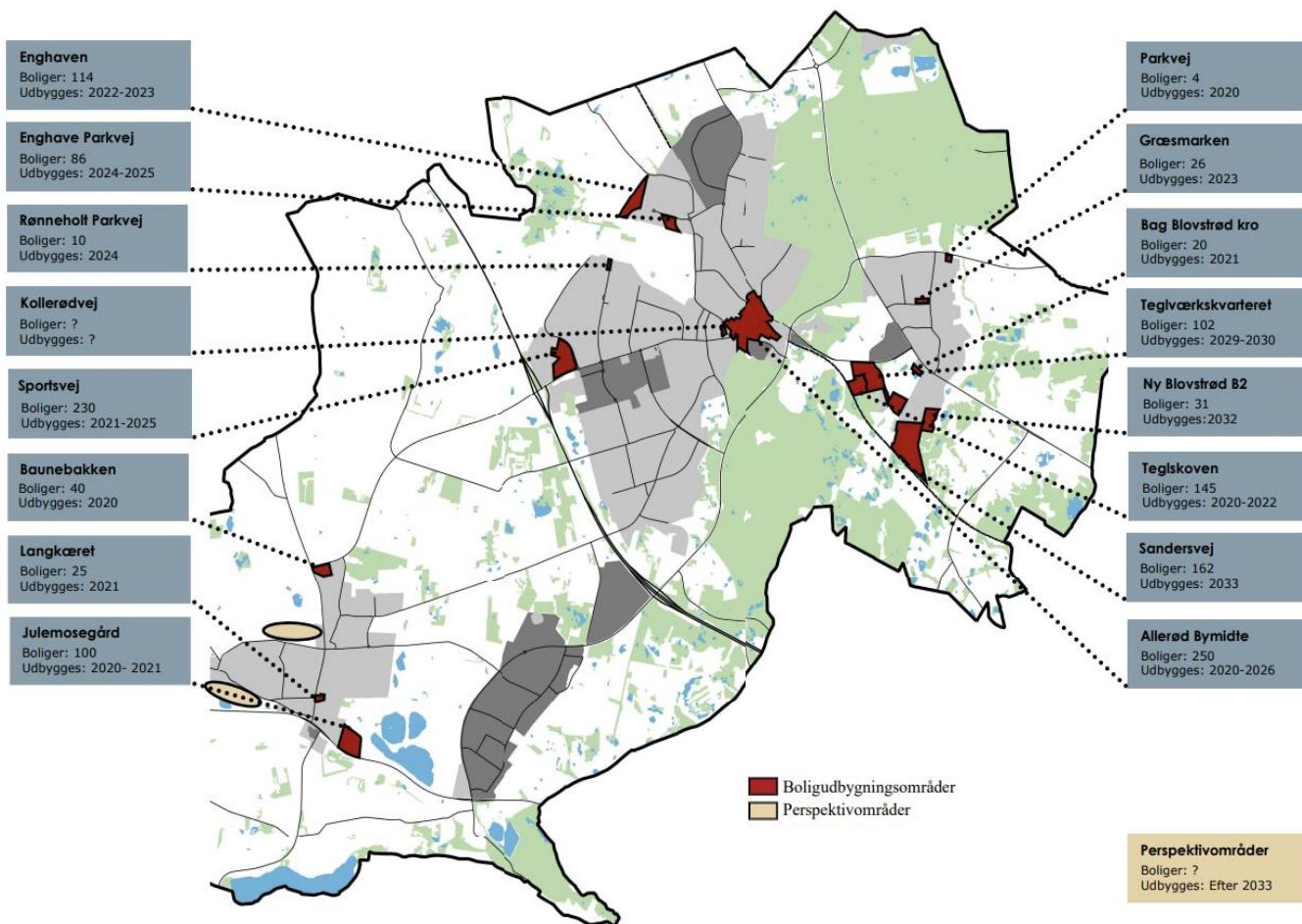
2.3 Byudvikling i Allerød

Allerød Kommune har ifølge boligprogram 2023 en forventet udbygning med 1.285 boliger frem til 2030. Flere boliger giver mere trafik og kan trække trafik ad nogle veje, som kan påvirke støjbelastningen. Boligtypen er overvejende etageboliger og rækkehuse. I dag er der 10.600 boliger i Allerød Kommune, så udbygningen vil øge boligtalet med ca. 12 %.

Placeringen af flere af projekterne fremgår af Planstrategi 2019, se Figur 2

Det må forventes at de nye boliger opføres under hensyn til støjkravene, som sikrer at de vejledende grænseværdier overholdes ved boligerne og på friarealerne. Dermed vil de nye boligområder ikke bidrage til en øgning af antallet af støjbelastede boliger i kommunen.

¹ <https://vejdirektoratet.viewer.dkplan.niras.dk/plan/9#/1675>



Figur 2 Boligudbygningsplan 2019-2033. Planstrategi 2019

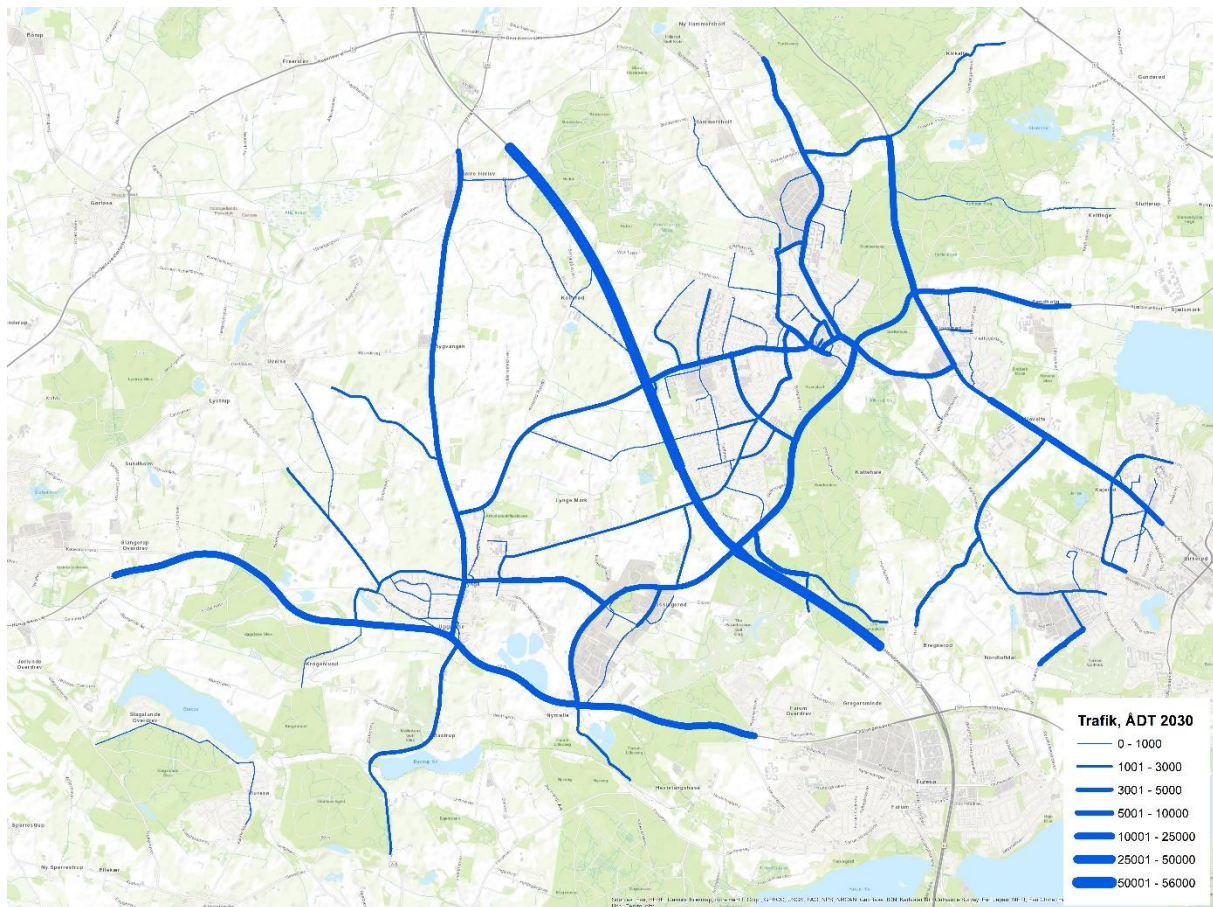
De største boligudbygningsområder er i Allerød Bymidte og i Blovstrød, men der planlægges også en vis boligudbygning i Lyngge, eksempelvis i Julemosegård.

Trafikalt vil disse boliger generere i størrelsesordenen 4.000-5.000 bilture pr døgn. Da områderne er spredt over kommunens byområder, vil det næppe føre til en væsentlig trafikstigning på enkelte veje. For at indregne et bidrag fra de nye boliger udover, hvad der ligger i den generelle forventede trafikvækst, er der for veje i de større byområder i kommunen regnet med en trafikvækst frem til 2030 på 6 %. For de øvrige kommuneveje er der som nævnt regnet med en trafikvækst på 4 %.

Samlet er der gjort følgende antagelser for væksten i trafikken i 2030 i forhold til 2023:

- Større byområder: + 6 %
- Øvrige kommuneveje: + 4 %
- Hillerød motorvej – Prognose 2025 fra VVM-undersøgelsen + 8,8 % fra 2025-2030

Den forventede trafik på vejnettet, som indgår i støjkortlægningen, fremgår af Figur 3.



Figur 3 Forventede 2030 trafik, som indgår i støjkortlægningen. ÅDT 2030

3 Støjberegning 2030

Der er foretaget en støjkortlægning af vejtrafikstøj i Allerød Kommune 2030 baseret på de fremskrevne trafiktal.

Alle øvrige beregningsforudsætninger er som udgangspunkt de samme, som er benyttet i støjkortlægningen for dagens situation i 2023. Disse forudsætninger fremgår af kortlægningsnotat².

For at give et så realistisk billede af den fremtidige støjbelastning fra udvidelsen af Hillerød Motorvejen er de planlagte støjskærme langs motorvejen indlagt i støjberegningen. Placering og højde af støjskærme og jordvolde er udledt fra Vejdirektoratets VVM-undersøgelse³.

Resultaterne af støjkortlægningen er præsenteret med grafiske støjkort og desuden med en opgørelse af støjbelastningen i kommunen. Denne opgørelse er opgjøret for antal boliger, antal personer samt for arealer.

I kortlægningen opereres der med to støjindikatorer, L_{den} og L_{night} :

² "Allerød Kommune – Støjkortlægning af vejstøj", Artelia for Allerød Kommune, september 2023

³ VVM-undersøgelse for Hillerød Motorvejens forlængelse (<https://vejdirektoratet.viewer.dkplan.niras.dk/plan/9#/1645>)

L_{den} , er det døgnvægtede støjniveau (Dag-aften-nat), hvor støjen i aftenperioden (kl. 19 – 22) er tillagt et genetillæg på 5 dB, og støjen i natperioden (kl. 22 – 07) er tillagt et genetillæg på 10 dB. Formålet med dette er at tage højde for menneskers særlige følsomhed over for støj om aftenen og natten. Når støjen beskrives som L_{den} vurderes det, at støjen svarer bedre til befolkningens opfattelse af støjgener end en simpel middelværdier over hele døgnnet L_{Aeq} .

L_{night} er det gennemsnitlige støjniveau i natperioden fra kl. 22 til 07. Dette er det A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau bestemt over alle natperioder i et år. Natperioden er i tidsrummet kl. 22-07. Der er ikke tillagt 10 dB til L_{night} , idet dette først gøres ved beregning af L_{den} .

Resultaterne opgøres i intervaller af 5 dB. L_{den} opgives i intervaller fra 53-72 dB og L_{night} i intervaller fra 45-65 dB.

Foruden dette er der lavet en opgørelse over antallet af boliger der er belastet med støj over 58 dB og boliger der er stærkt støjbelastet med støj over 68 dB.

58 dB er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for vejstøj ved boliger. 68 dB er grænsen for stærkt støjbelastede boliger og dermed den øvre vejledende grænseværdi for hvor der jf. Miljøstyrelsens bør planlægges boliger.

Antallet af støjbelastede boliger og personer er opgjort for henholdsvis 1,5 m og 4 m højde. Opgørelsen er foretaget ud fra den mest støjbelastede facade for hver bolig. Ved at opgøre støjbelastningen i to forskellige højder ses der på forskellige udbredelsesforhold, hvilket især er gældende ift. lokalt afskærmende forhold. Opgørelse af antallet af støjbelastede boliger og personer varierer derfor for de to beregningshøjder.

3.1 Støjbelastede boliger og personer

Ud fra resultaterne af facadestøjberegningerne er antallet af støjbelastede boliger opgjort ved at koble registerdata om antallet af boligheder til den enkelte adresse.

Der er foretaget et udtræk fra Danmarks Statistik af det gennemsnitlige antal personer per boligkategori (etagebolig, døgninstitution, parcel/stuehus mv.) i Allerød Kommune. Disse data er anvendt til at opgøre det samlede antal støjbelastede personer i kommunen.

Støjbelastningen er bestemt som den maksimale støjbelastning beregnet på bygningernes facader.

I Tabel 1 er resultaterne angivet for beregningshøjderne 1,5 m og 4 m. Ved etageejendomme er det beregnede niveau gældende for hele opgangen, uafhængigt af antal etager. Resultaterne er for L_{den} opgjort i 5 dB-intervaller fra 53-73 dB og for L_{night} opgjort i 5 dB-intervaller fra 45-65 dB.

Opgørelsen af antal boliger og person er suppleret med en opgørelse af arealet i km^2 som er støjbelastet i de samme støjintervaller.

Parameter	Støjinterval	Antal boliger	Antal personer	Areal, km ²
L _{den} 1,5 m	53-58 dB	3.122	6.423	22
	58-63 dB	752	1.555	10.4
	63-68 dB	356	332	4.6
	68-73 dB	14	22	2.1
	> 73 dB	4	11	1.0
L _{den} 4 m	53-58 dB	2.890	6.226	21.4
	58-63 dB	1.076	1.882	10.3
	63-68 dB	358	390	4.9
	68-73 dB	21	35	2.2
	> 73 dB	0	0	1.0
L _n 1,5 m	45-50 dB	3.106	6.541	22.5
	50-55 dB	933	1.601	10.7
	55-60 dB	147	224	4.6
	60-65 dB	43	28	2.1
	> 65 dB	4	11	0.9
L _n 4 m	45-50 dB	3.012	6.494	21.8
	50-55 dB	1.094	1.730	10.4
	55-60 dB	232	328	4.8
	60-65 dB	18	32	2.2
	> 65 dB	4	11	1.0

Tabel 1 Støjbelastede boliger og personer i Allerød Kommune 2030

Med de beskrevne forudsætninger for trafikken i 2030 beregnes at ca. 1.455 boliger svarende til at 13 % af alle boliger i kommunen vil være belastet med et støjniveau fra trafikken over den vejledende grænseværdi på 58 dB(A). Ud af disse beregnes 21 boliger at være stærkt støjbelastet med et støjniveau over 68 dB(A). Dette gælder for en beregningshøjde på 4,0 meter.

De tilsvarende opgørelser for personer viser, at ca. 2.300 borgere i kommunen i 2030 belastes med et støjniveau fra trafikken over den vejledende grænseværdi på 58 dB. Af disse beregnes 35 personer som stærkt støjbelastede.

Når tallene sammenlignes med den nuværende situation i 2023, vil der være 14-18 % flere støjbelastede boliger belastet med et støjniveau fra trafikken over den vejledende grænseværdi på 58 dB i 2030 ift. 2023.

På figur 8 ses en illustration med markering af de boliger, hvor støjbelastningen er over hhv. 58 og 68 dB. På figur 9 ses et differenskort i form af støjkonturer med ændringen i støj ift. støjkortlægningen for 2023. Differenskortet er lavet for beregningshøjden 4 m over terræn.

På figur 10 ses en illustration med markering af nye støjbelastede boliger i Allerød Kommune. Af figuren ses det, at en stor del af de nye støjbelastede boliger er placeret ud til Hillerød Motorvejen, hvor der er medregnet motorvejens udvidelse. Efter denne kortlægning, har vejdirektoratet i forbindelse med projektering af motorvejens udvidelse foretaget nye beregninger af afskærmende tiltag. Dette har medført en forhøjelse af skærmene i forhold til beregningerne i denne kortlægning, hvilket reducerer støjen ved boligerne øst for Hillerød Motorvejen. Som konsekvens heraf kan det forventes, at

boligerne tættest på motorvejen ikke vil blive støjbelastet med vejstøj over 58 dB. Disse boliger er markeret med cirkler på illustrationen på figur 10. Ift. stigningen i antallet af støjbelastede boliger vil dette betyde, at der er ca. 100 færre støjbelastede boliger i 2030 end angivet i Tabel 1. Den nye afskærmning betyder desuden, at stigningen øst for motorvejen ved Lillerød forventes at være lavere end vist på differenskortet på Figur 9.

3.2 Støjkonturer

Resultaterne af beregningerne af støjkonturer fremgår af figurerne på de følgende sider.

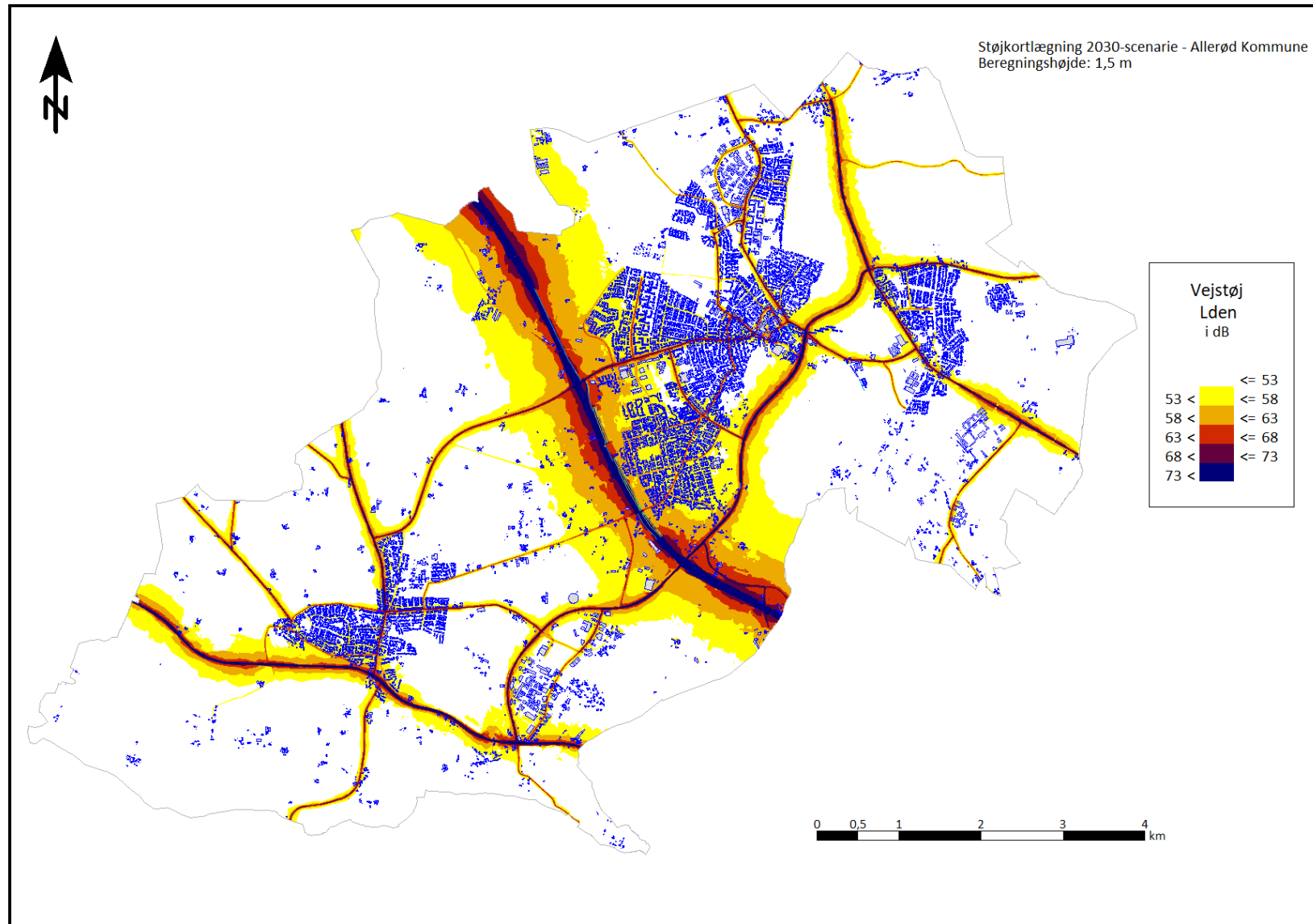
Figur 4 og figur 5 viser resultaterne af beregningerne af L_{den} i hhv. højderne 1,5 m og 4 m.

Figur 6 og figur 7 viser resultaterne af beregningerne af L_n i hhv. højderne 1,5 m og 4m

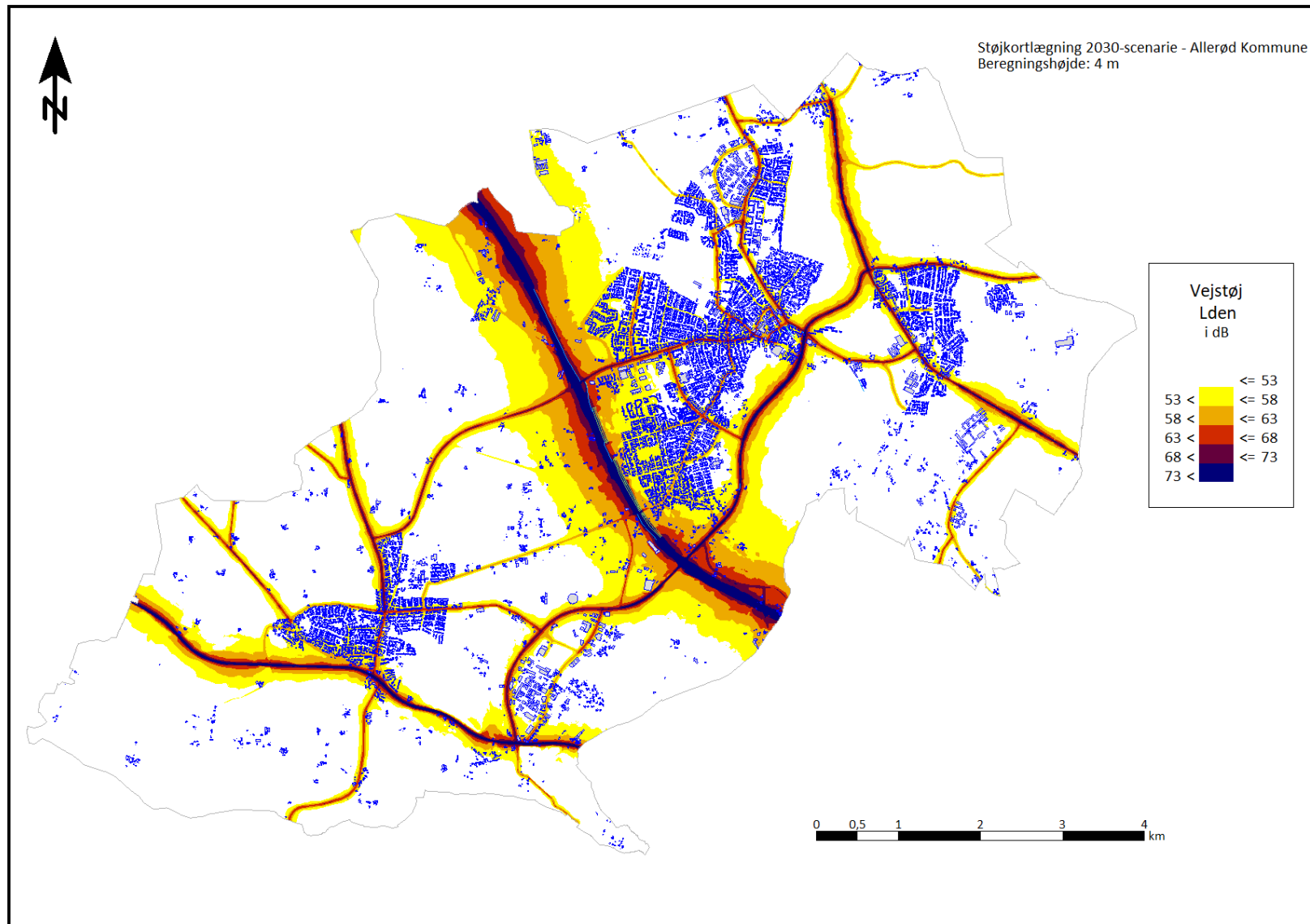
Figur 8 viser en oversigt over boliger, som i 2030 forventes at have en støjbelastning over 58 og 68 dB.

Figur 9 viser et differenskort med ændringen i støj ift. støjkortlægningen for 2023. Beregningshøjde 4 m.

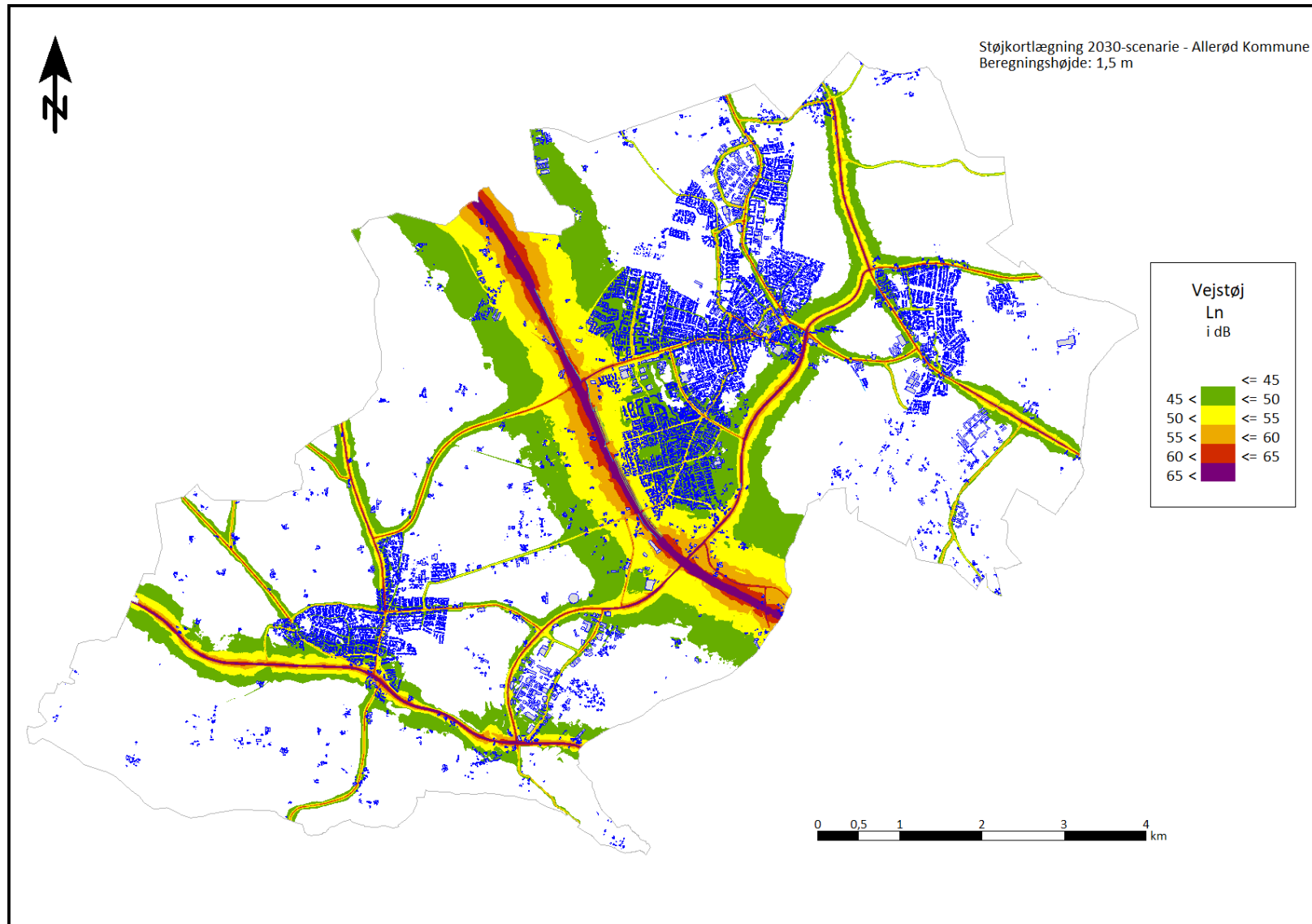
Figur 10 viser en oversigt over ændring i støjbelastede boliger i Allerød Kommune ift. støjkortlægningen for 2023



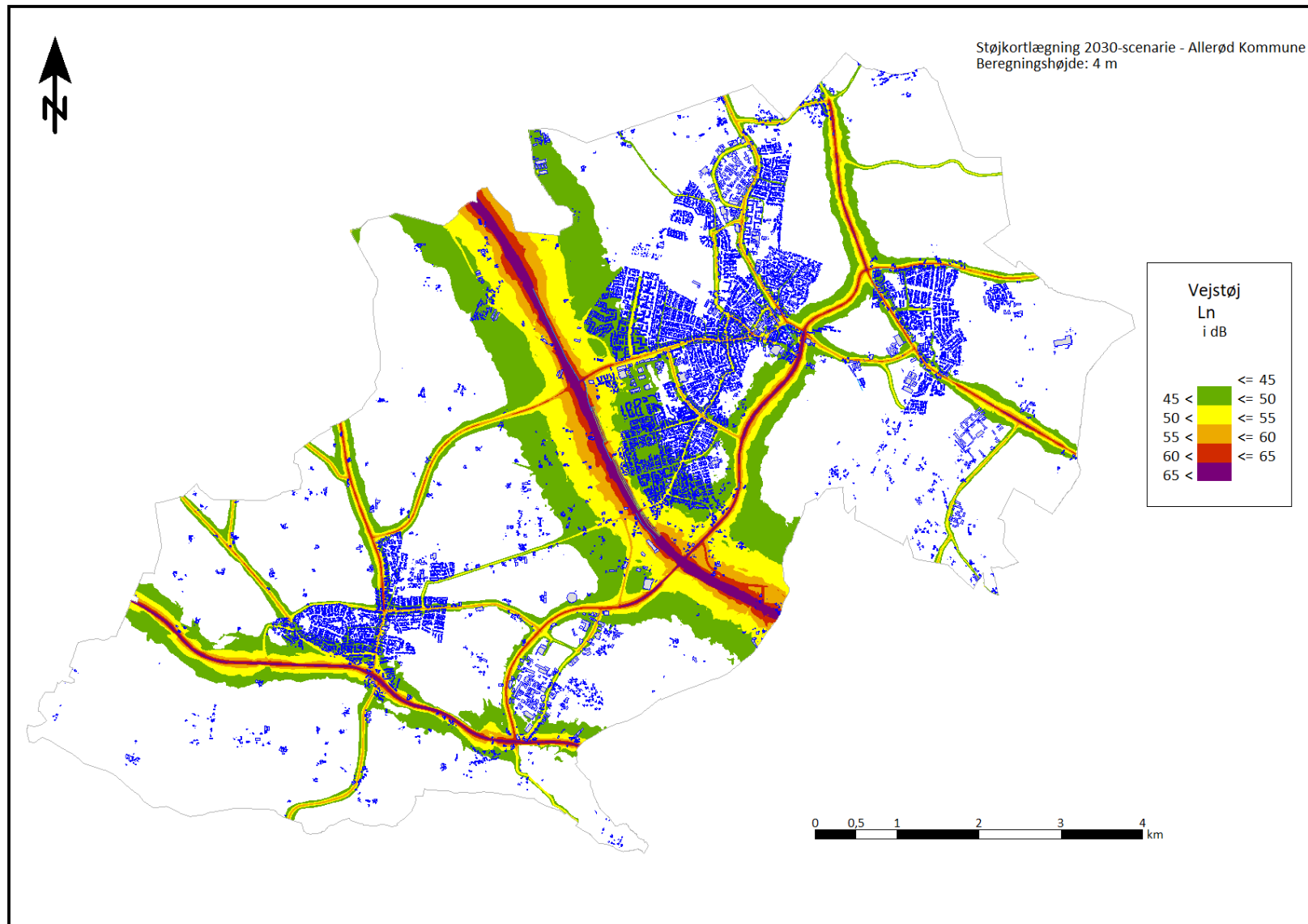
Figur 4: Beregningsresultat L_{den}. Beregningshøjde 1,5 m.



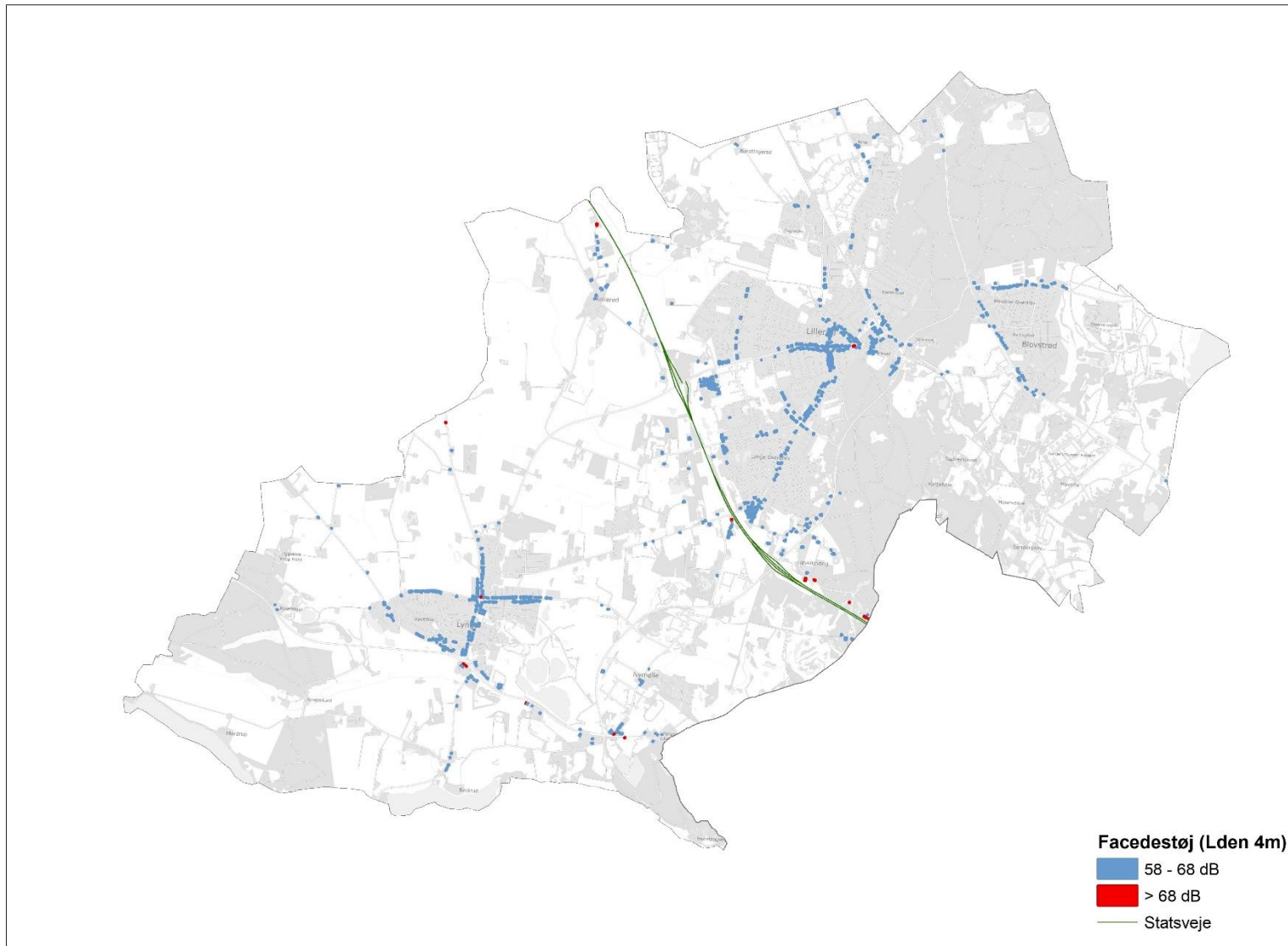
Figur 5: Beregningsresultat Lden. Beregningshøjde 4 m.



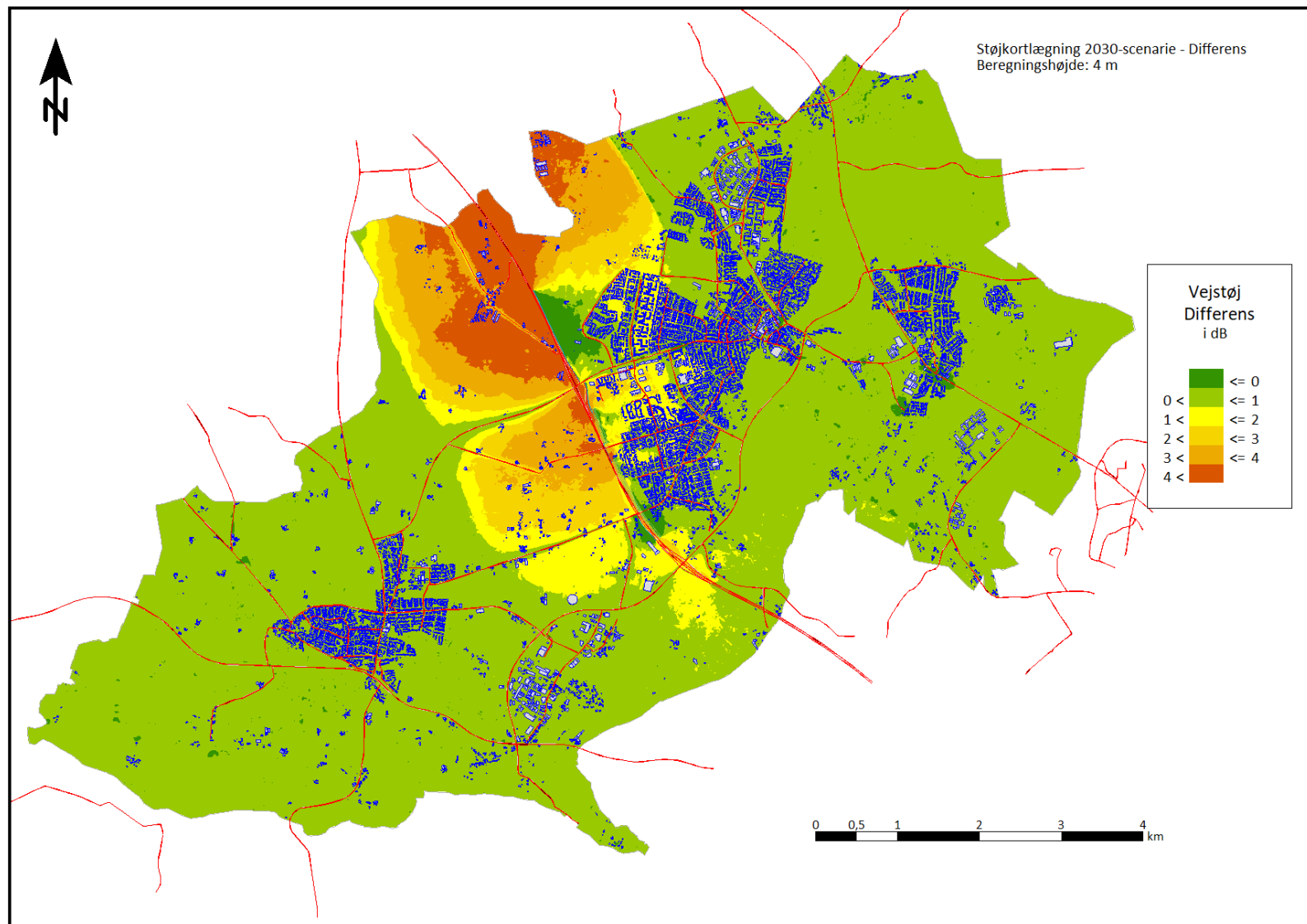
Figur 6: Beregningsresultat L_{night} . Beregningshøjde 1,5 m.



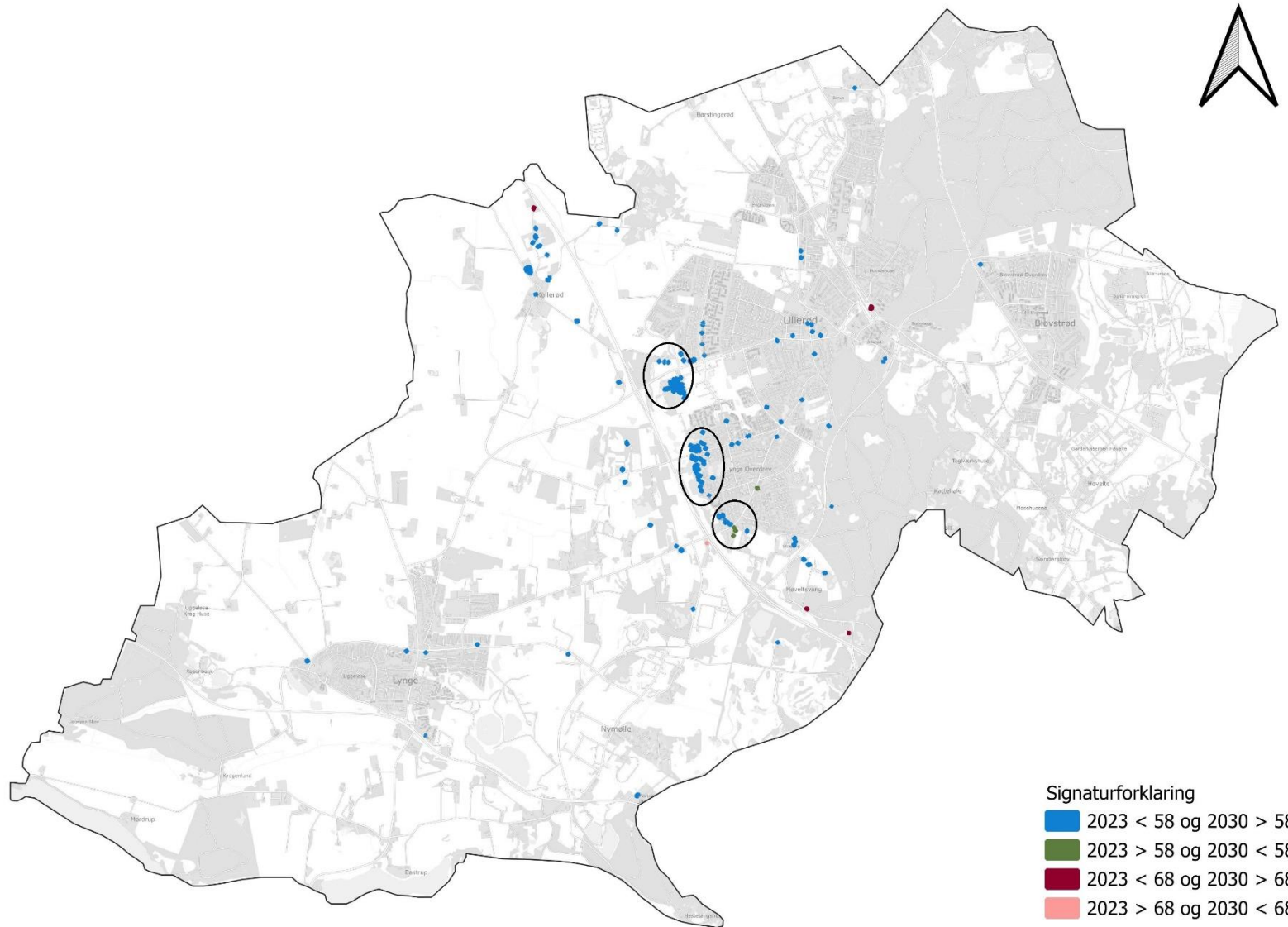
Figur 7: Beregningsresultat L_{night} . Beregningshøjde 4 m



Figur 8: Oversigt over støjbelastede boliger i Allerød Kommune – Prognose 2030. Beregningshøjde 4 m



Figur 9: Differenskort 2030 med forskel ift. støjkortlægningen for 2023. Beregningshøjde 4 m. Efter kortlægningen, har Vejdirektoratet planlagt ny og højere støjafskærmning øst for Hillerød Motorvejen ved Lillerød. Dette betyder at stigningen øst for motorvejen forventes at være lavere end vist på differenskortet.



Figur 10: Oversigt over ændring i støjbelastede boliger i Allerød Kommune ift. støjkortlægningen for 2023. Cirkler markerer områder som må forventes ikke at være støjbelastede med vejdirektoratets ændringer på afskærmende tiltag. Vejdirektoratets ændringer er planlagt efter udførelsen af denne kortlægning.