

Esbjerg Kommune
Torvegade 74
6700 Esbjerg

Att.: Tine Meide Kierkegaard

Esbjerg, den 10. august 2022
Sagsnr. 10724.0165-2022

Ekstern støj - Boligområde Parkvej 3 Bramming

Efter rekvisition fra Esbjerg Kommune, Tine Meide Kierkegaard, har ARBEJDSMILJØEksperten v. undertegnede fortaget beregninger og vurdering af støj fra erhverv beliggende på Parkvej 3, Bramming, hvor der ønskes at opfører boliger i nærheden af nuværende erhverv, se placering i vedlagte bilag 1.

Da der ønskes en anden anvendelse af området (nuværende blandet bolig og erhverv), er der ønsket nærværende vurdering af de støjmæssige konsekvenser ved anden anvendelse af området ud fra det udleveret oversigtskort tilsendt af Esbjerg Kommune.

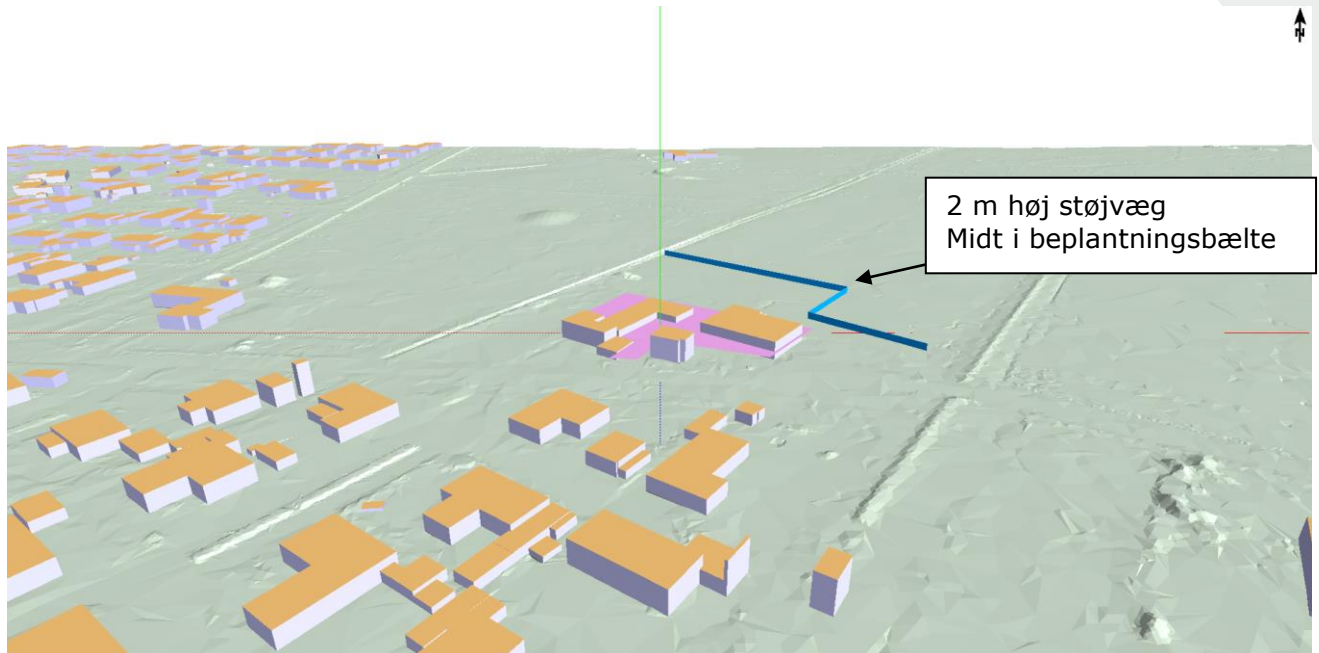
Metode

Ud fra støjklidernes udbredelsesforhold (afstand, skærmning og refleksioner), samt klidernes driftstider, er klidernes individuelle bidrag til støjbelastningen i de respektive beregningspunkter bestemt.

Beregningerne er udført efter den af Miljøstyrelsens godkendte nordiske beregningsmetode for ekstern støj jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Som beregningsværktøj er anvendt EDB-beregningsværktøjet SoundPLAN ver. 8.2. Beregningerne er udført således at de kan afreporteres som "Miljømåling - ekstern støj", såfremt dette skulle ønskes.

Som grundlag er der benyttet kort (satellit foto 2021/matrikelkort/plankort). Højdedata for hele området er hentet fra DHM/terrænmodel (0,4 m grid), DTM_614_48_TIF_UTM32-ETRS89. Bygninger og veje er hentet via datafordeleren og bygningshøjder er beregnet fra DHM/overflademodel (0,4 m grid) DSM_614_48_TIF_UTM32-ETRS89, hvilket er indarbejdet i denne SoundPLAN model. Alle ovenstående er hentet fra Dataforsyningen, Styrelsen for dataforsyning og effektivisering. Alle hårde arealer og veje er indregnet i modellen som hårdt.

Dette medfører en 3D model som vist på nedenstående skitse:



Generelle forudsætninger

Det er forudsat at virksomheden, beliggende Parkvej 3, 6740 Bramming, overholder grænseværdier gældende dd. dvs. 55/45/40 dB(A) i eget skel, jf. oversigtskort tilsendt af Esbjerg Kommune.

Grænseværdier i ønsket boligområder er 45/40/35 dB(A).

Nærværende beregninger tager udgangspunkt i følgende antagelser:

1 stk. arealkilde i 2 m. højde over terræn på virksomhedens areal, se bilag 1.1.
Som kilde og kildestyrke er der brugt "Industristøj generaliseret" kildestyrke $L_{wa} = 100,0$ dB(A).

Driftstider for kilden er reguleret således at grænseværdier i eget skel overholdes.

Det er antaget der kun skal bygges 1-plans huse, hvorfor støjen er beregnet i 1,5 meters højde.

Resultater

Ovenstående forudsætninger er reguleret til at eksisterende virksomhed overholder nuværende grænseværdier. Resultatet af beregningerne kan ses i vedlagte støjudbredelseskort bilag 2.1-2.3 (uden støjskærm) 3.1-3.3 (med støjskærm) for henholdsvis dag og aften.

Støjkort er kun til orienterende brug, for at visualisere udbredelsen.

Vurdering/kommentar

Som det ses af bilag 2+3, skal der opsættes støjvæg på minimum 2 meter for at virksomheden skal kunne udnytte sin grænseværdi i eget skel, hvis grænseværdier skal overholdes til nærmeste skel (B) med grænseværdierne 45/40/35 for boligområde.

Dette er kun nødvendigt for overholdelse af støjgrænsen i dagperioden, hvor forskellen mellem grænseværdierne for de 2 områder er 10 dB, mens forskellen for aften, nat og L_{maks} alle er 5 dB og umiddelbart kan overholdes uden støjskærm jf. bilag 2.2 - 2.3.

Vi håber at ovenstående er tilstrækkeligt til jeres videre arbejde med sagen. Er dette ikke tilfældet eller opstår der spørgsmål/kommentar til noget af det fremsendte er I naturligvis velkommen til at kontakte os.

Med venlig hilsen
ARBEJDSMILJØ**Eksperten**

Casper Rose Sørensen
Rådgiver og Quentic specialist

Vedlagt 8 stk. bilag.

Bilag 1 – Oversigts kort (2 stk.)
Bilag 2 – Støjudbredelseskort uden støjskærm (3 stk.)
Bilag 3 – Støjudbredelseskort med støjskærm (3 stk.)



Customer: Esbjerg Kommune
 Project: Ekstern støj - Boligområde Parkvej 3 Bramming
 Project-No. 10724.0165-2022



Esbjerg
Kommune

Bilag
1.1

Oversigtskort

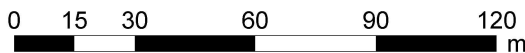
Project engineer: Casper Rose Sørensen
 Created: 14-07-2022
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 07-07-2022

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Wall



Length scale 1:1881



ARBEJDSMILJØ **Eksperten**
 AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Esbjerg Kommune
Project: Ekstern støj - Boligområde Parkvej 3 Bramming
Project-No. 10724.0165-2022



Esbjerg
Kommune

Bilag
1.2

Oversigtskort

Støjvæg - 3 meter høj

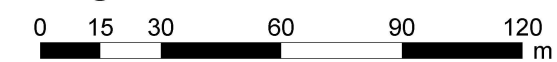
Project engineer: Casper Rose Sørensen
Created: 10-08-2022
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 02-08-2022

Signs and symbols

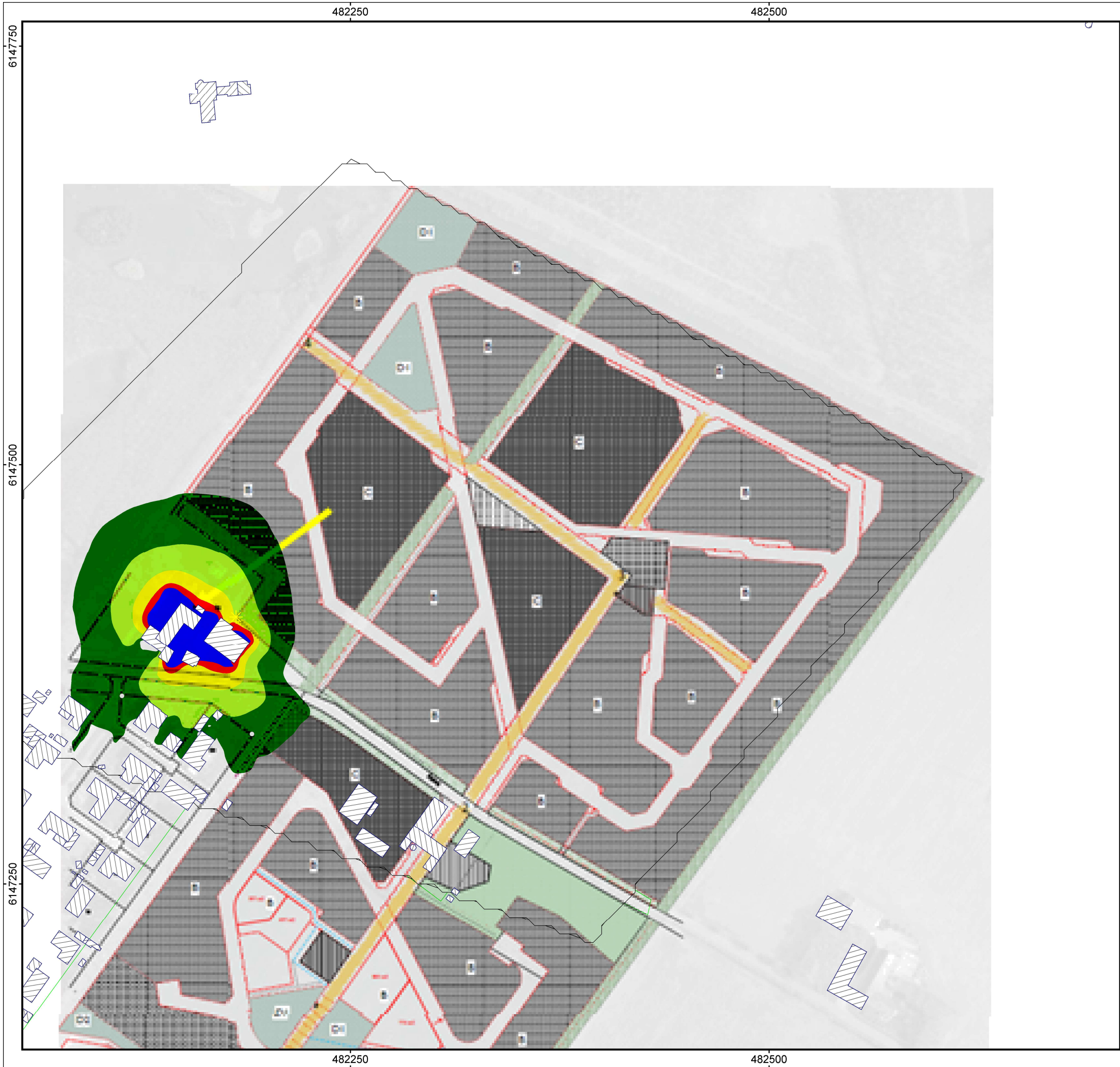
- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Wall



Length scale 1:1881



ARBEJDSMILJØ**Eksperten**
AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Esbjerg Kommune
Project: Ekstern støj - Boligområde Parkvej 3 Bramming
Project-No. 10724.0165-2022



Esbjerg
Kommune

Bilag

2.1

Støjudbredelseskort

Result number 2

Calculation in 1,5 m above ground
Dag perioden LAeq, 8h

Kun til orienterende brug!

Project engineer: Casper Rose Sørensen
Created: 14-07-2022
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 07-07-2022

Levels LAeq, 8h in dB(A)

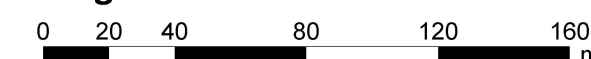
< 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
>= 70

Signs and symbols

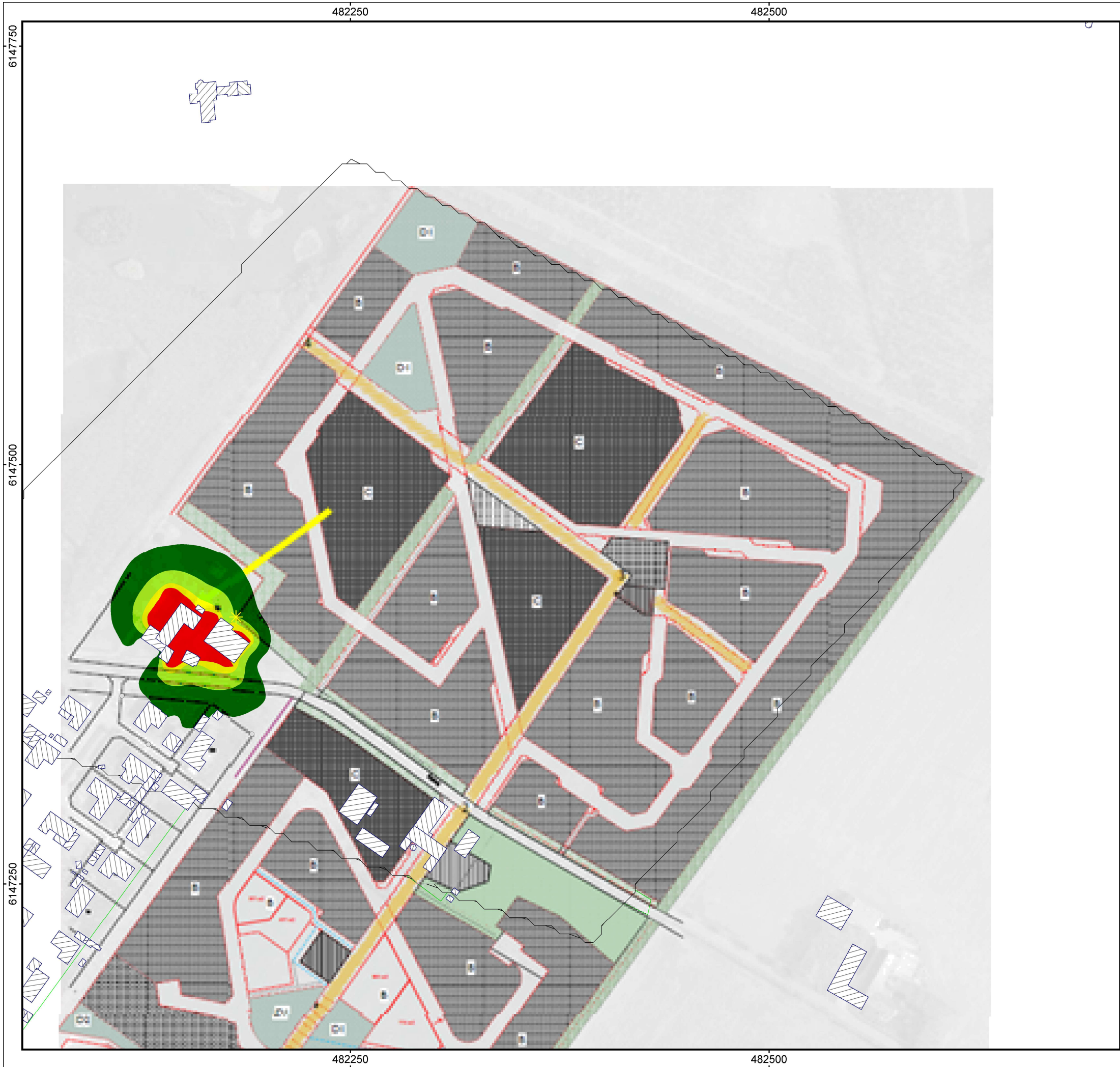
	Main building
	Point receiver
	Noise calculation area
	Line source
	Area source
	Ground absorption
	Point source
	Area



Length scale 1:2297



ARBEJDSMILJØ**Eksperten**
AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Esbjerg Kommune
Project: Ekstern støj - Boligområde Parkvej 3 Bramming
Project-No. 10724.0165-2022



Bilag
2.2

Støjudbredelseskort

Result number 2

Calculation in 1,5 m above ground
Aftern perioden LAeq,1h

Kun til orienterende brug!

Project engineer: Casper Rose Sørensen
Created: 13-07-2022
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 07-07-2022

Levels LAeq,1h in dB(A)

< 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
>= 65

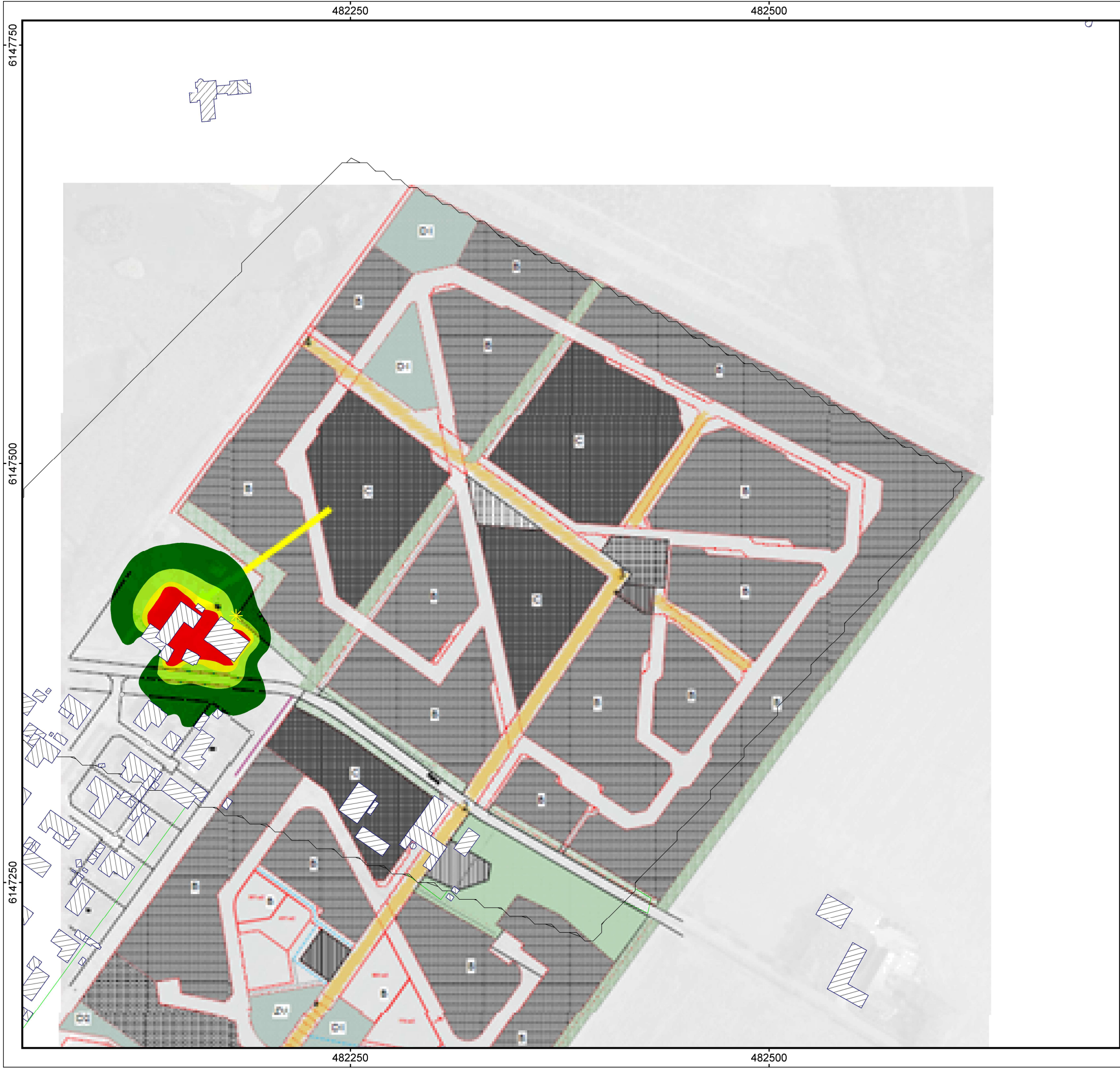
Signs and symbols

	Main building
	Point receiver
	Noise calculation area
	Line source
	Area source
	Ground absorption
	Point source
	Area



Length scale 1:2297
0 20 40 80 120 160 m

ARBEJDSMILJØEksperten
AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Esbjerg Kommune
Project: Ekstern støj - Boligområde Parkvej 3 Bramming
Project-No. 10724.0165-2022



Bilag
2.3

Støjudbredelseskort

Result number 2

Calculation in 1,5 m above ground
Nat perioden LAeq, 0,5h

Kun til orienterende brug!

Project engineer: Casper Rose Sørensen
Created: 14-07-2022
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 07-07-2022

Levels LAeq, 0,5h
in dB(A)

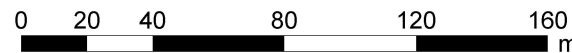
< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
>= 60

Signs and symbols

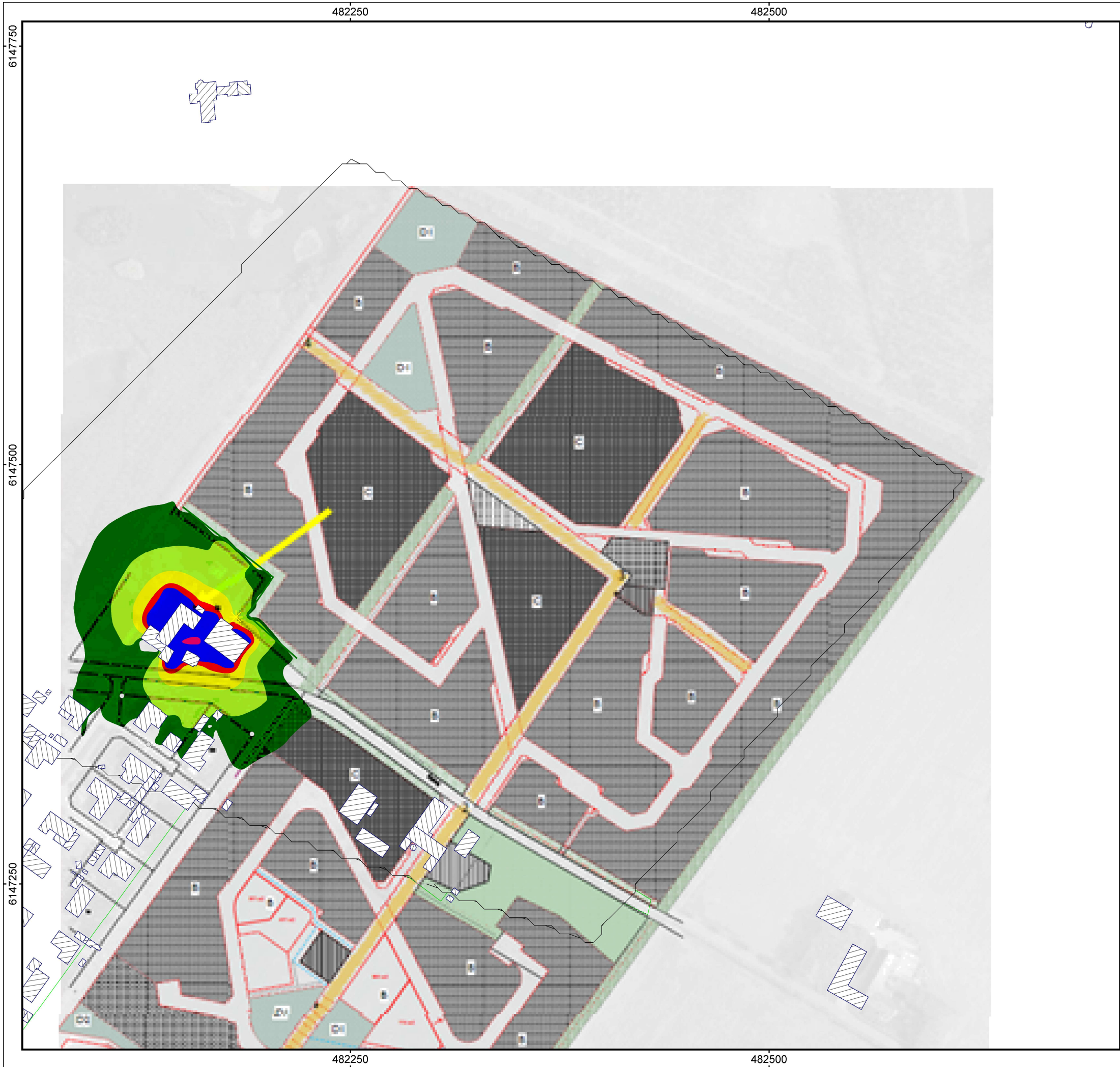
	Main building
	Point receiver
	Noise calculation area
	Line source
	Area source
	Ground absorption
	Point source
	Area



Length scale 1:2297



ARBEJDSMILJØEksperten
AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Esbjerg Kommune
Project: Ekstern støj - Boligområde Parkvej 3 Bramming
Project-No. 10724.0165-2022



Esbjerg
Kommune

Bilag

3.1

Støjudbredelseskort + Støjvæg

Result number 3

Calculation in 1,5 m above ground
Dag perioden LAeq, 8h

Kun til orienterende brug!

Project engineer: Casper Rose Sørensen
Created: 10-08-2022
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 02-08-2022

Levels LAeq, 8h in dB(A)

< 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
>= 70

Signs and symbols

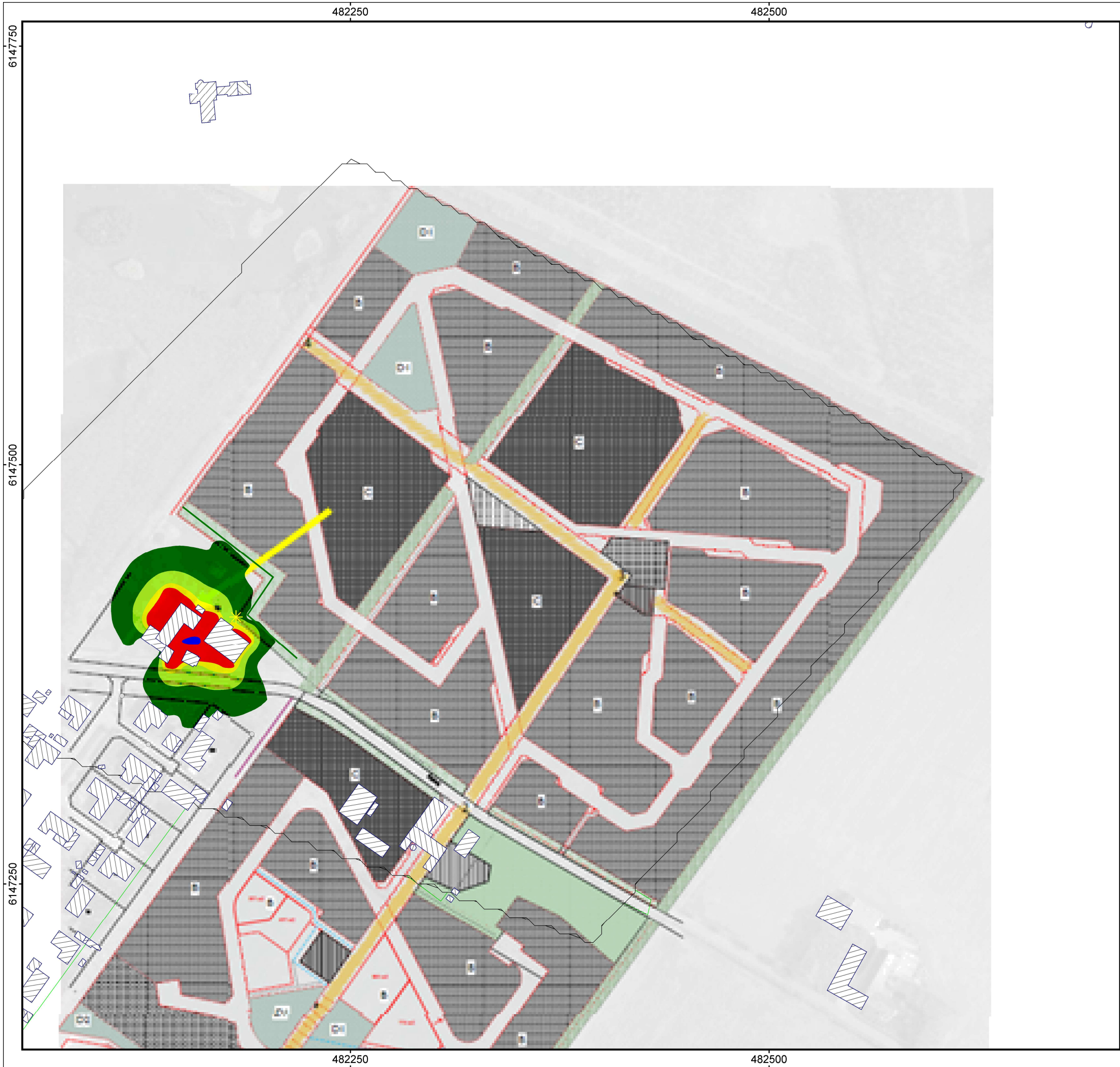
	Main building
	Point receiver
	Noise calculation area
	Line source
	Area source
	Ground absorption
	Point source
	Area
	Wall



Length scale 1:2297



ARBEJDSMILJØ**Eksperten**
AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Esbjerg Kommune
Project: Ekstern støj - Boligområde Parkvej 3 Bramming
Project-No. 10724.0165-2022



Bilag
3.2

Støjudbredelseskort + Støjvæg
Result number 3

Calculation in 1,5 m above ground
Aftern perioden LAeq,1h

Kun til orienterende brug!

Project engineer: Casper Rose Sørensen
Created: 10-08-2022
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 02-08-2022

Levels LAeq,1h
in dB(A)

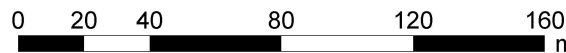
< 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
>= 65

Signs and symbols

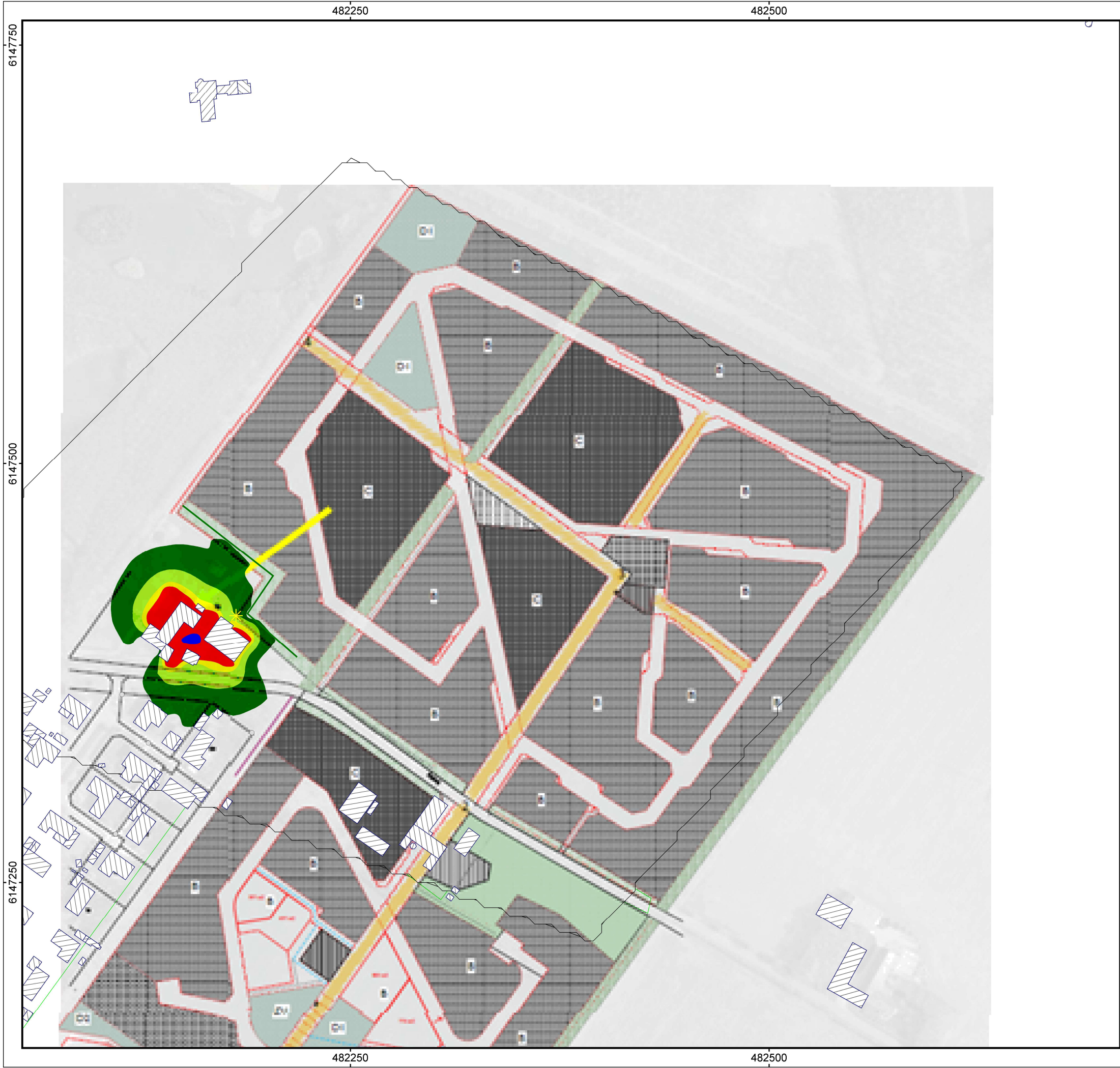
	Main building
	Point receiver
	Noise calculation area
	Line source
	Area source
	Ground absorption
	Point source
	Area
	Wall



Length scale 1:2297



ARBEJDSMILJØEksperten
AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Esbjerg Kommune
Project: Ekstern støj - Boligområde Parkvej 3 Bramming
Project-No. 10724.0165-2022



Bilag
3.3

Støjudbredelseskort + Støjvæg
Result number 3

Calculation in 1,5 m above ground
Nat perioden LAeq, 0,5h

Kun til orienterende brug!

Project engineer: Casper Rose Sørensen
Created: 10-08-2022
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 02-08-2022

Levels LAeq, 0,5h
in dB(A)

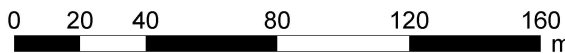
< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
>= 60

Signs and symbols

	Main building
	Point receiver
	Noise calculation area
	Line source
	Area source
	Ground absorption
	Point source
	Area
	Wall



Length scale 1:2297



ARBEJDSMILJØEksperten
AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER