

LIITE 4.1 - 1

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

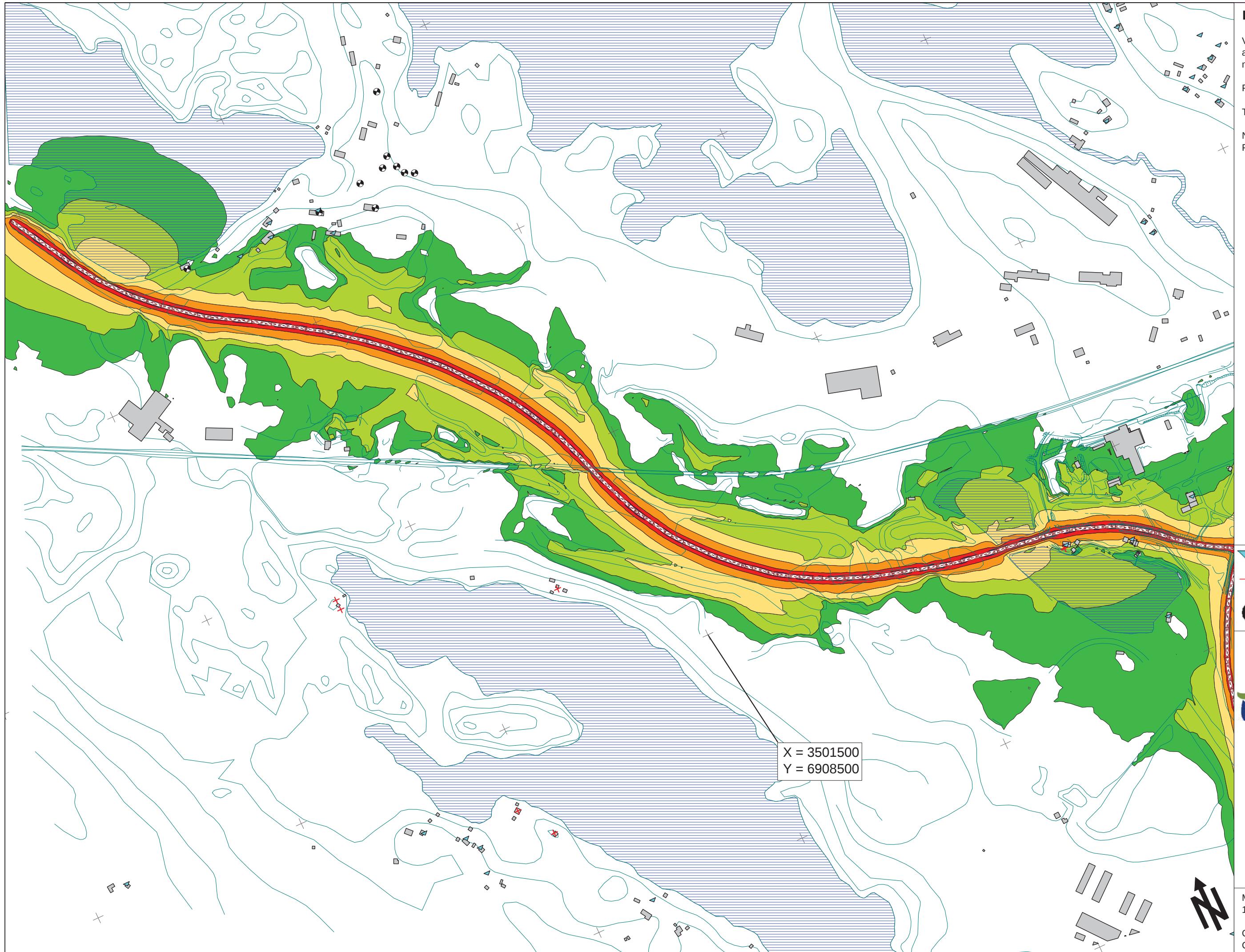
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.1 - 2

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

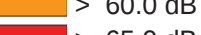
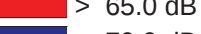
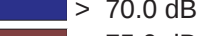
Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

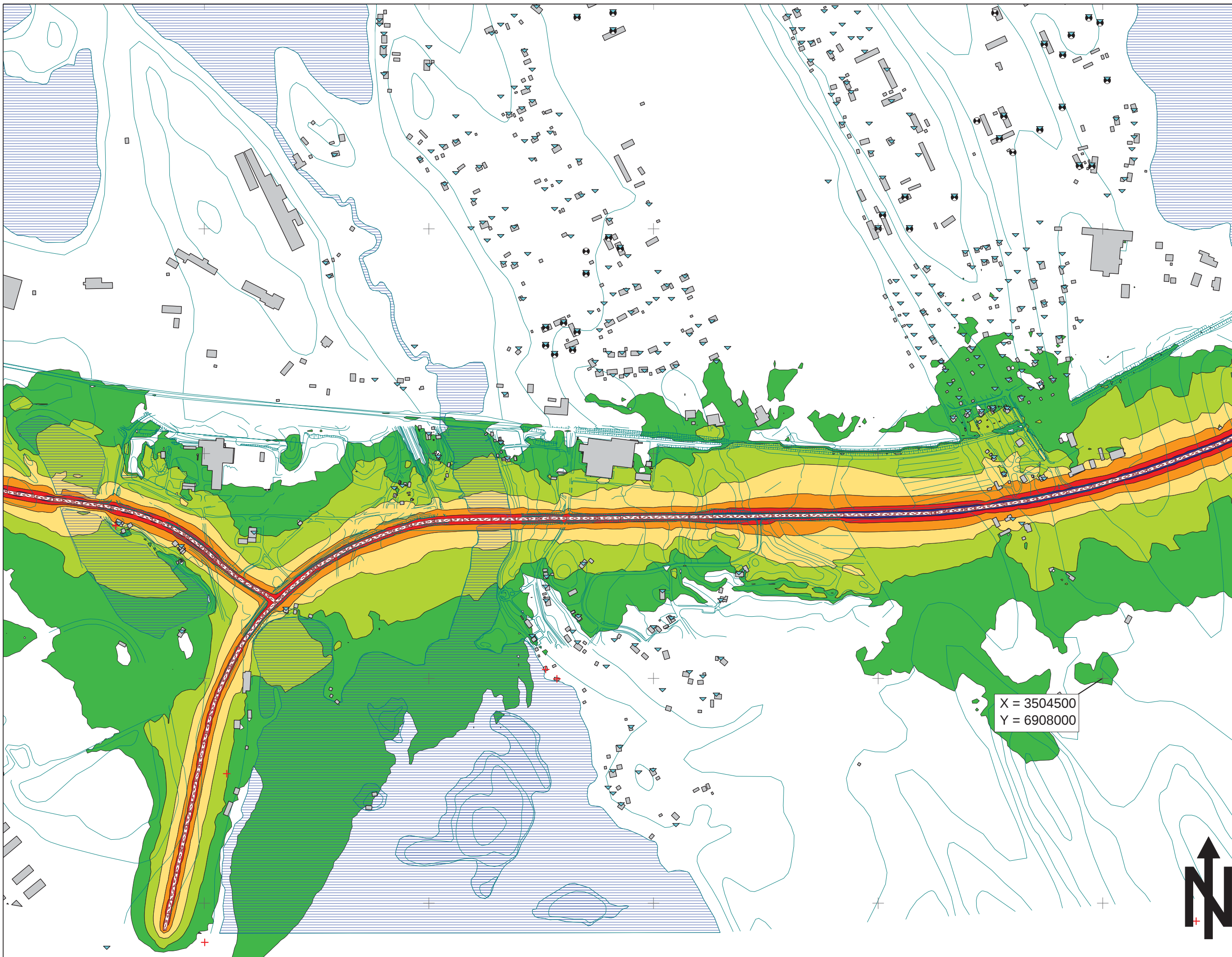
-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

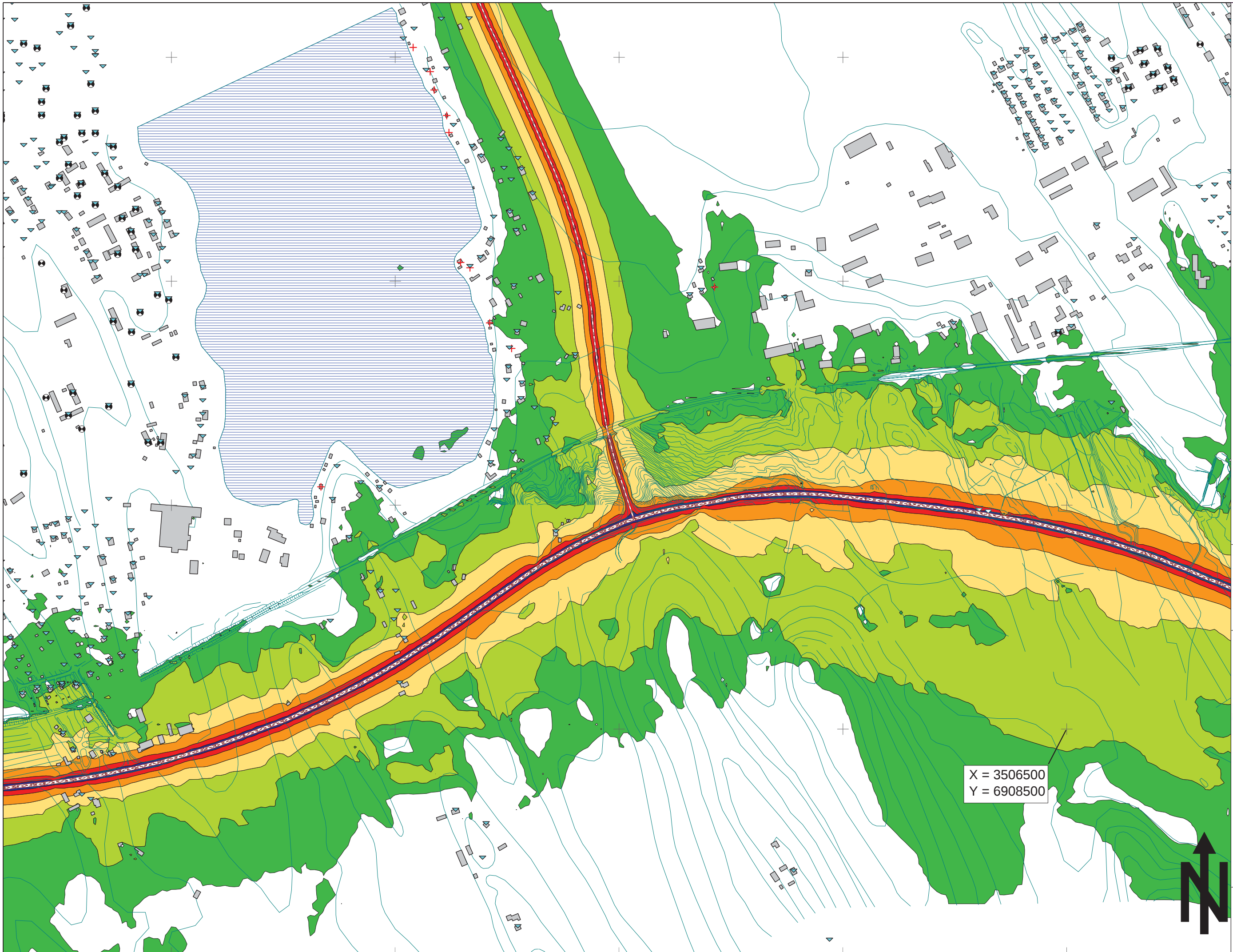
Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



X = 3504500
Y = 6908000





LIITE 4.1 - 3

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.



Keskiäänitaso L_{Aeq}

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

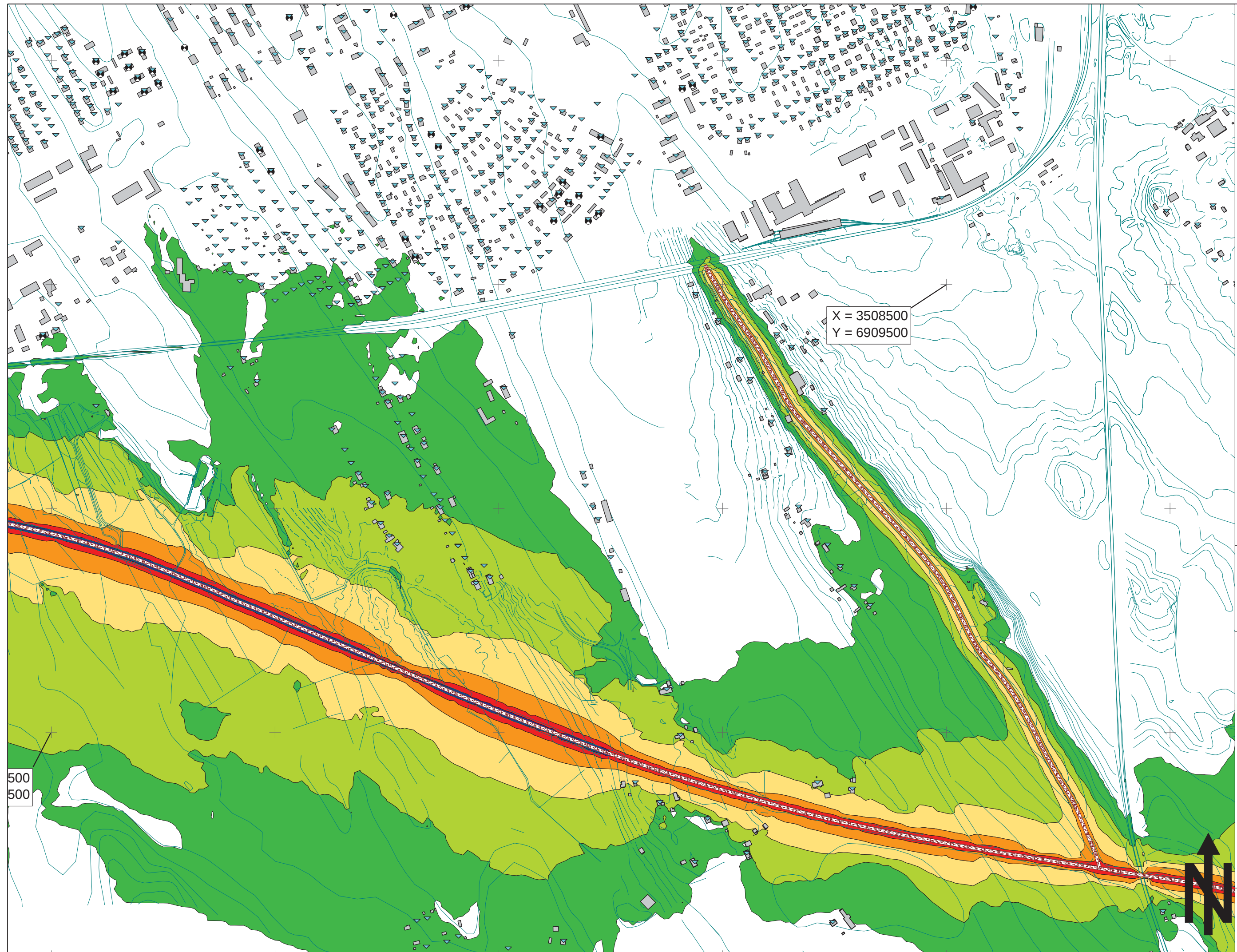
LIITE 4.1 - 4

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]



- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiaänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.1 - 5

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]



X = 3508000
Y = 6908000

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.



Keskiäänitaso L_Aeq

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)
OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



Y = 6910500

LIITE 4.1 - 6

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_Aeq

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.1 - 7

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

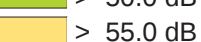
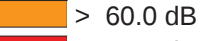
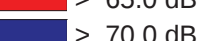
Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

X = 3510500
Y = 6910500



LIITE 4.1 - 8

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

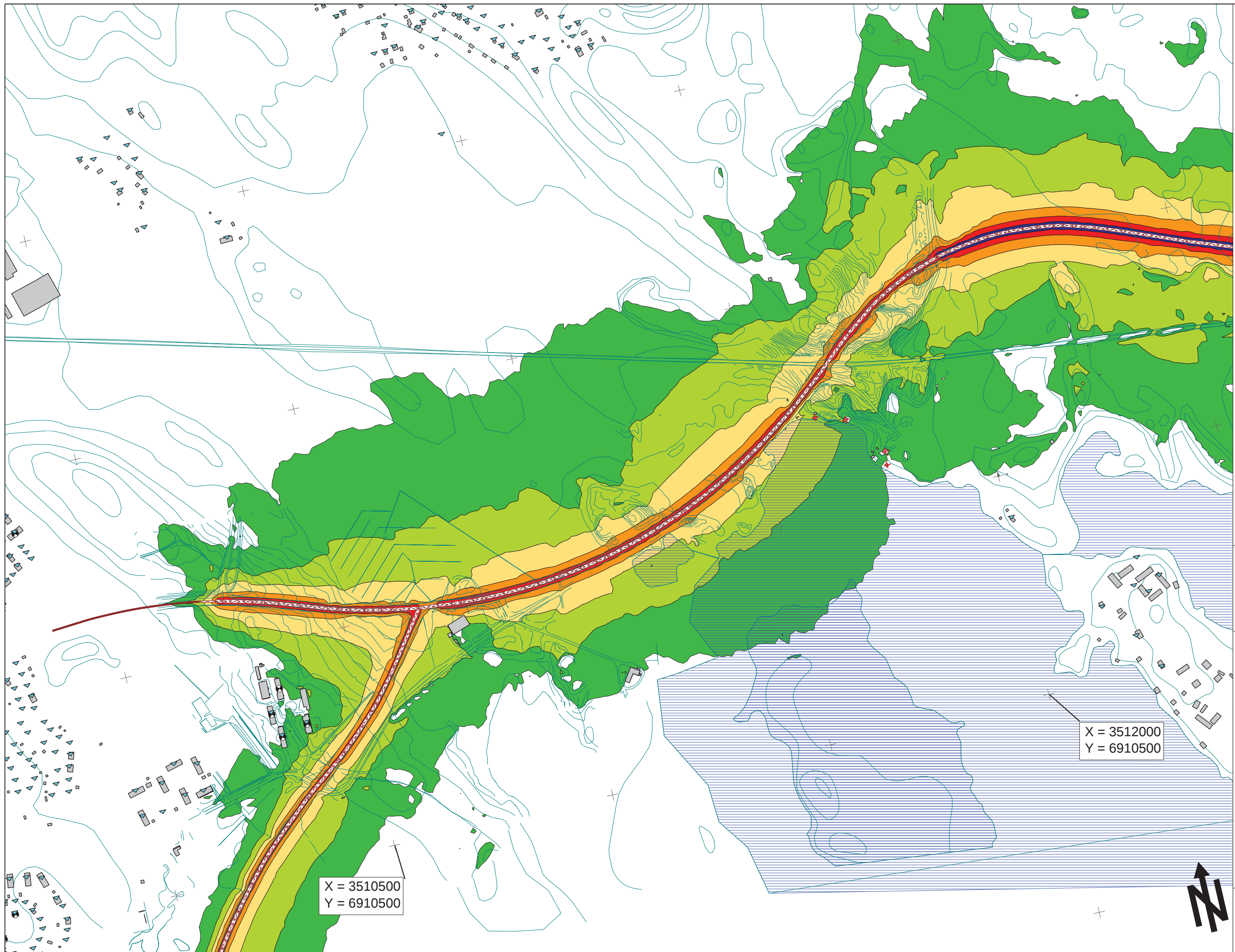
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiaänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.2 - 1

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

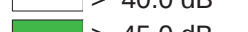
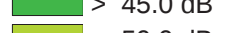
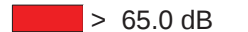
Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

X = 3501500
Y = 6908500

LIITE 4.2 - 2

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

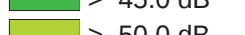
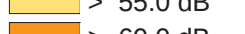
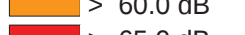
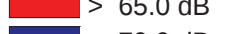
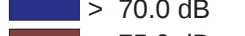
Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

X = 3504500
Y = 6908000





LIITE 4.2 - 3

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.2 - 4

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

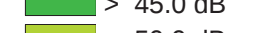
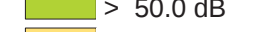
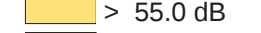
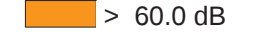
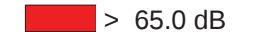
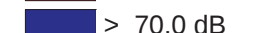
X = 3508500
Y = 6909500

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.2 - 5

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

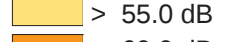
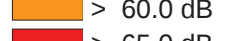
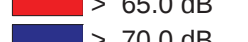
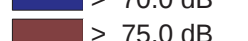
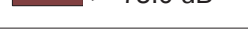
X = 3508000
Y = 6908000

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)





Y = 6910500

LIITE 4.2 - 6

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

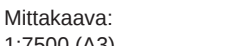
Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.2 - 7

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

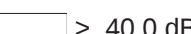
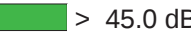
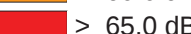
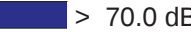
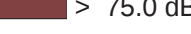
Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

X = 3510500
Y = 6910500



LIITE 4.2 - 8

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

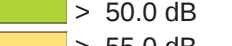
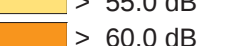
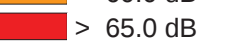
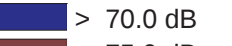
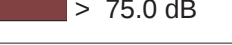
Nykytilanne v.2010
Päivä [klo 7-22]

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

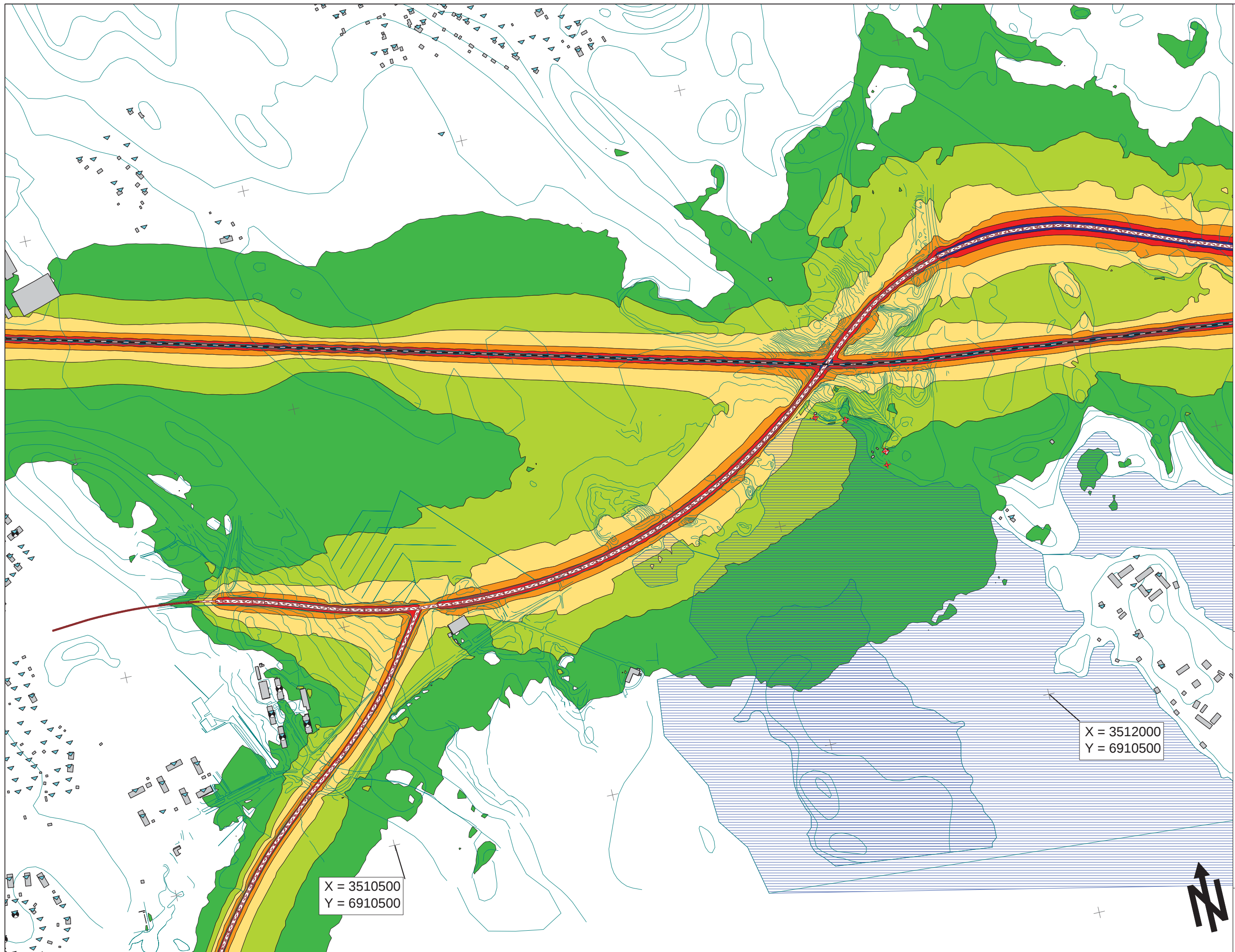
 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiaäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



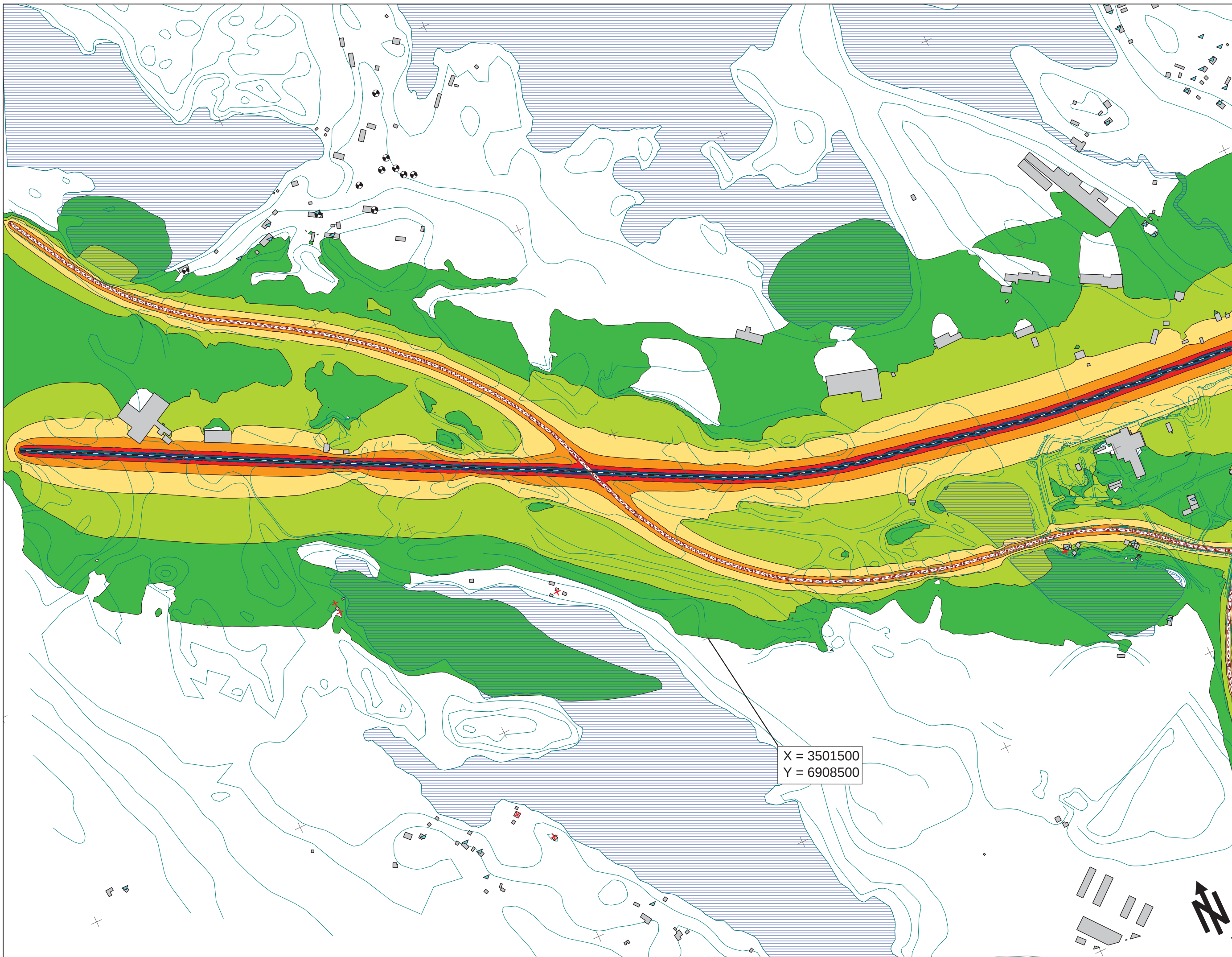
LIITE 4.3 - 1

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
yö [klo 22-7]



asuinrakennukset

vapaa-ajan rak.

hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

< 40.0 dB
> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.3 - 2

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

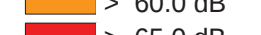
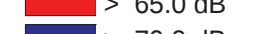
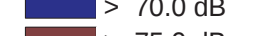
Nykytilanne v.2010
yö [klo 22-7]

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

X = 3504500
Y = 6908000



LIITE 4.3 - 3

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
yö [klo 22-7]

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.3 - 4

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
yö [klo 22-7]

X = 3508500
Y = 6909500

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

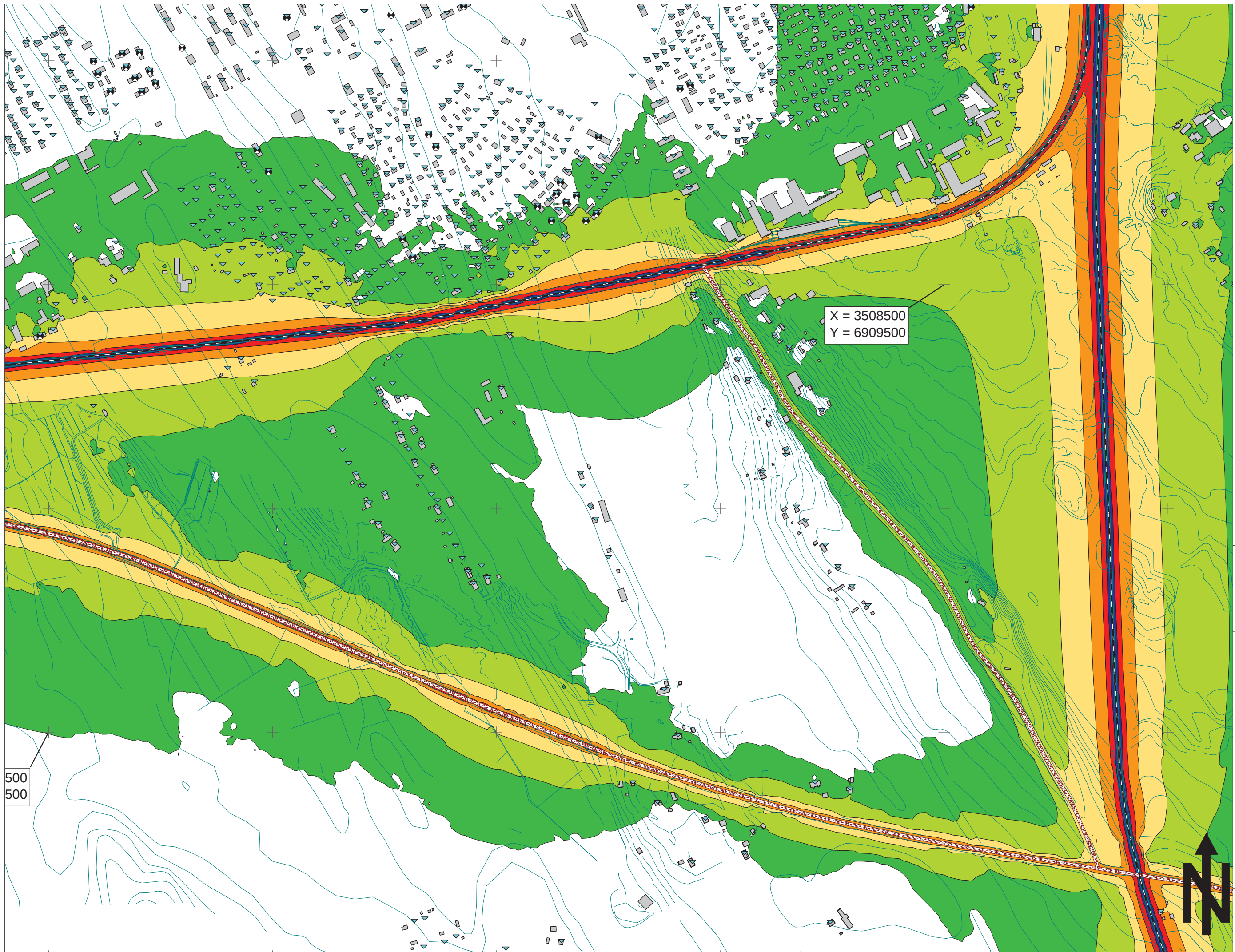
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.3 - 5

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
yö [klo 22-7]

X = 3508000
Y = 6908000

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



Y = 6910500

LIITE 4.3 - 6

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

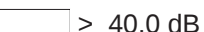
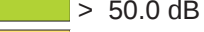
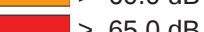
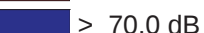
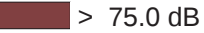
Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
yö [klo 22-7]

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.



Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.3 - 7

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
yö [klo 22-7]

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

X = 3510500
Y = 6910500



LIITE 4.3 - 8

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tie- ja raideliikenteen
yhteismelu

Nykytilanne v.2010
yö [klo 22-7]

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

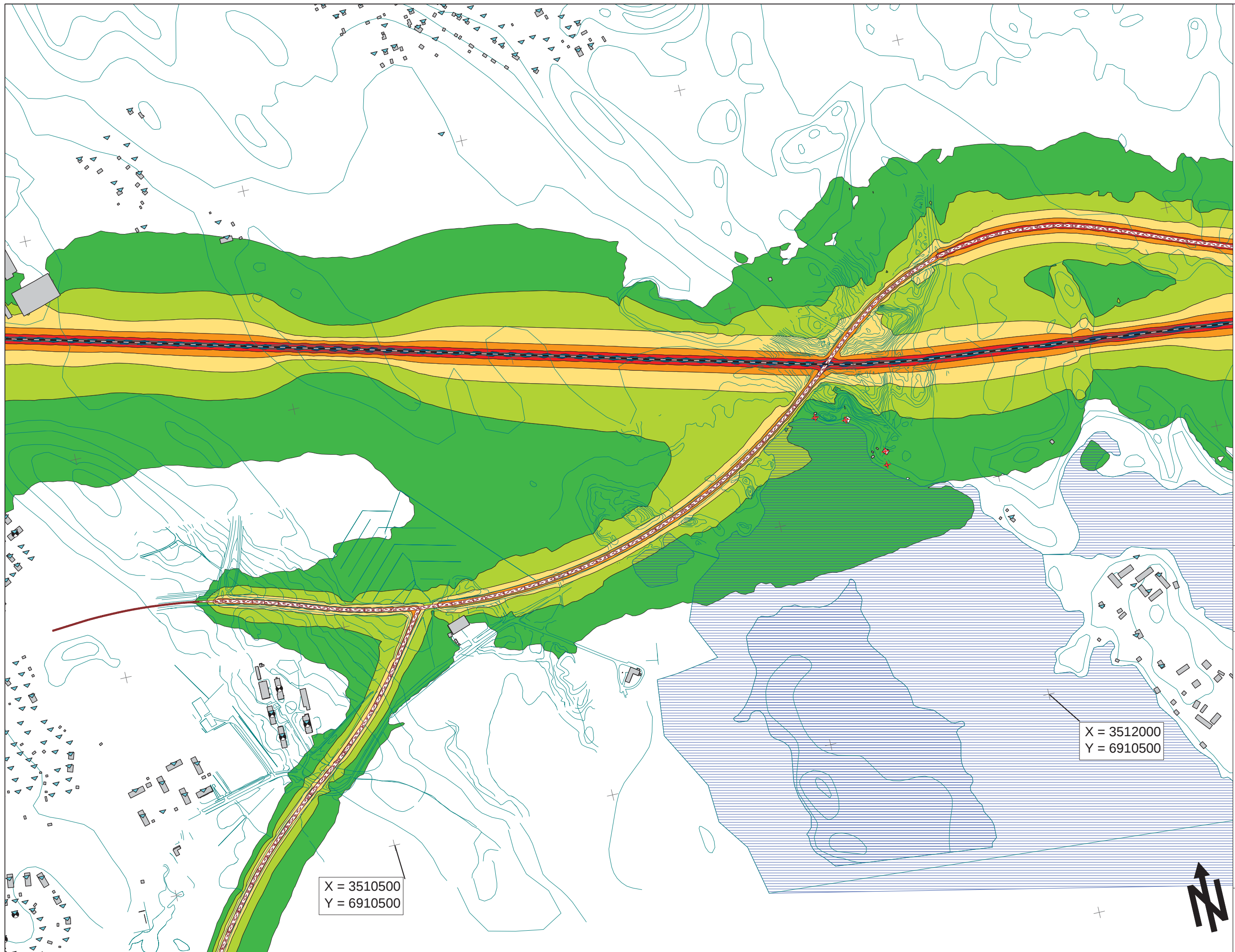
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiaänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.4 - 1

Valtatien 23
aluevaraus suunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Ilman meluntorjuntaa

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

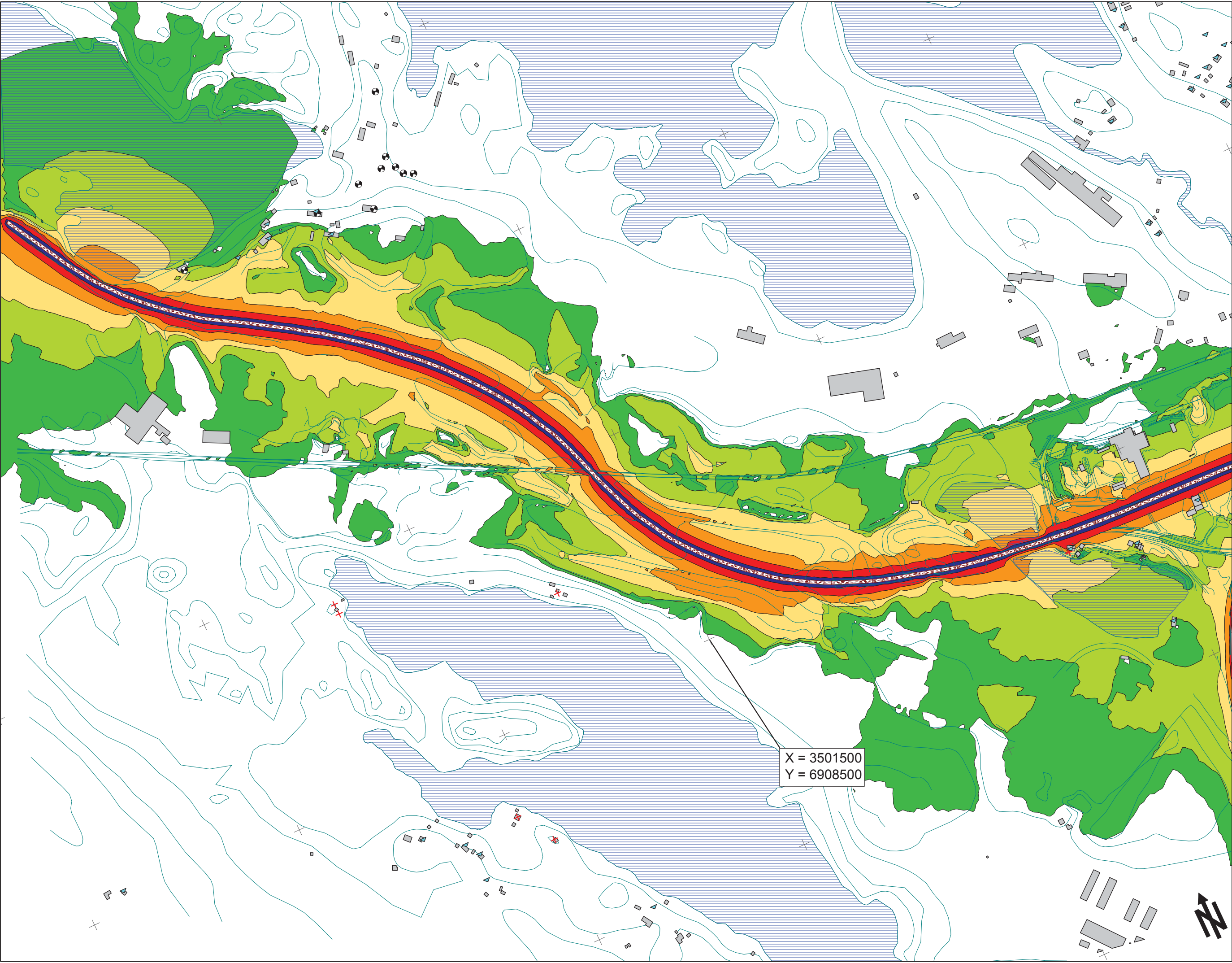
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.4 - 2

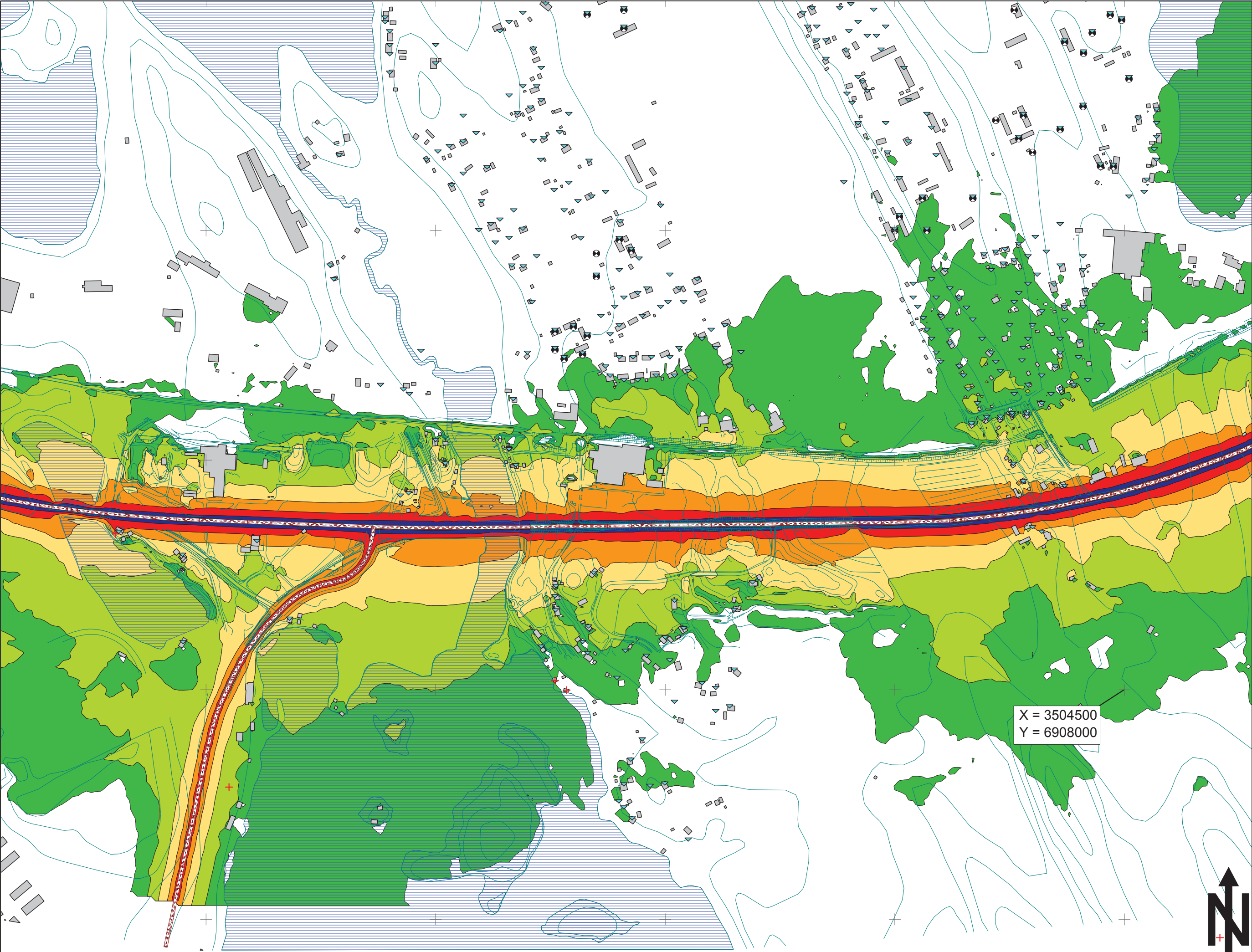
Valtatie 23
aluevaraus suunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Ilman meluntorjuntaa



- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.4 - 3

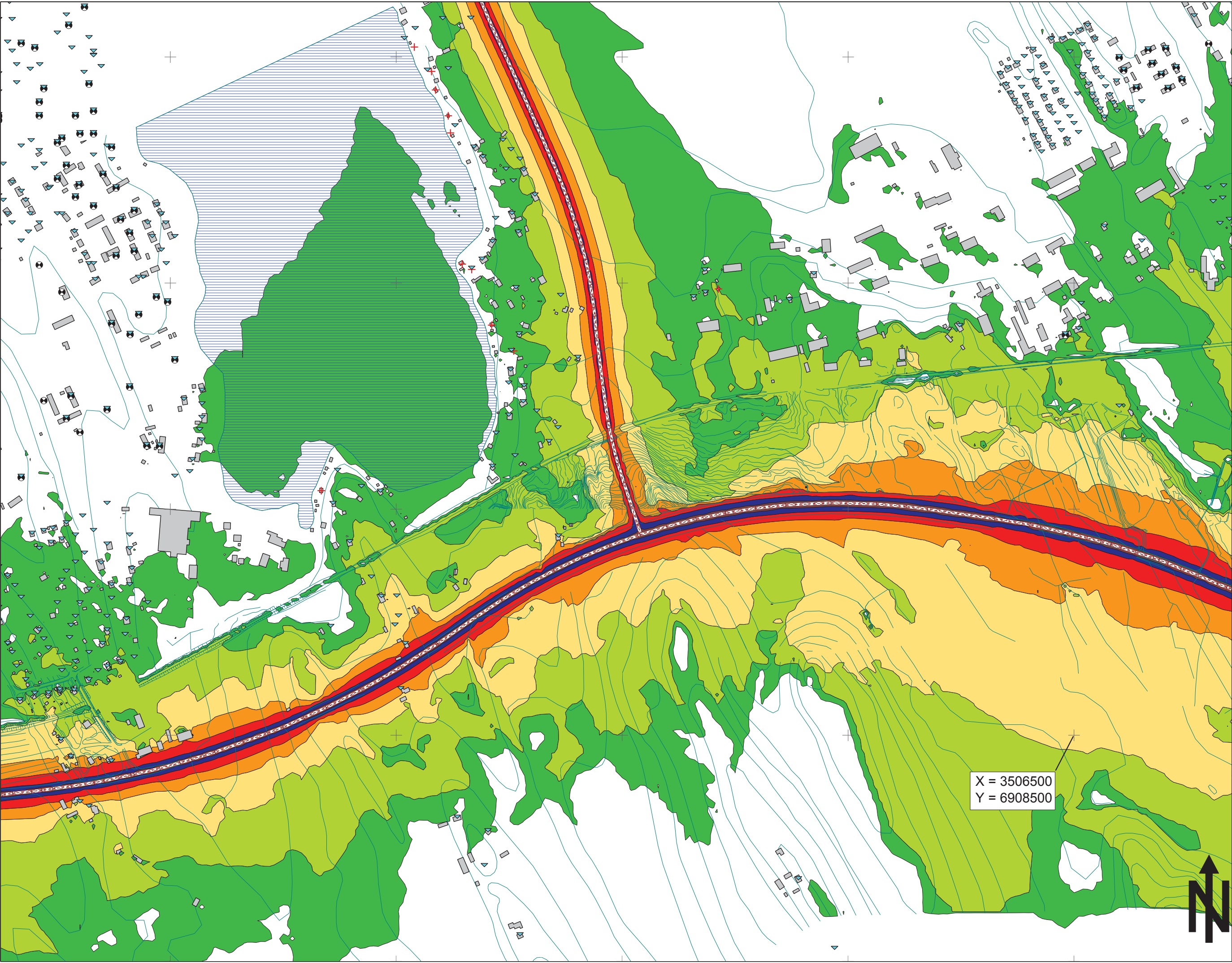
Valtatien 23
aluevaraus suunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Ilman meluntorjuntaa



- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

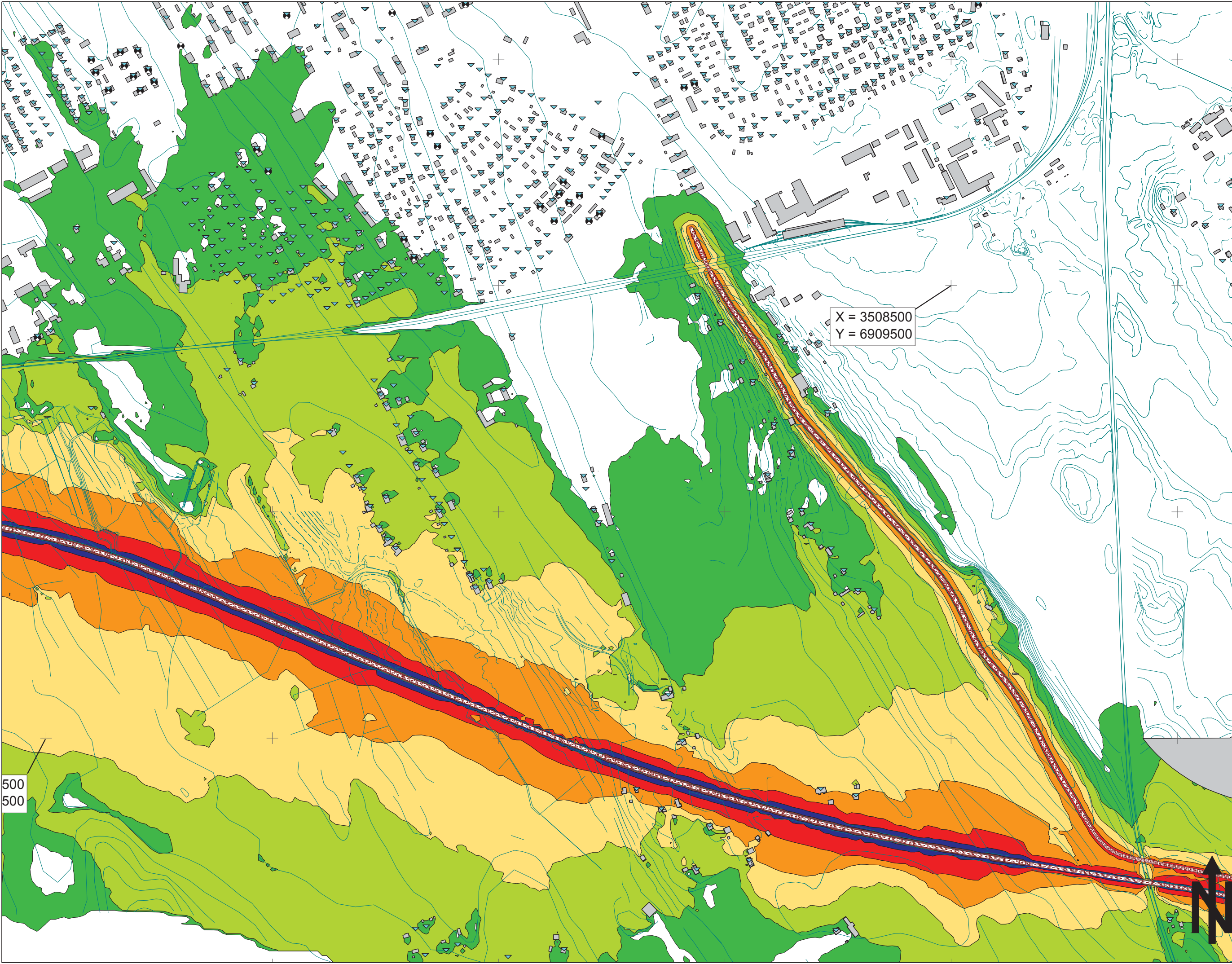


Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.4 - 4

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Ilman meluntorjuntaa

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.4 - 5

Valtatie 23
aluevaraus suunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Ilman meluntorjuntaa

X = 3508000
Y = 6908000

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

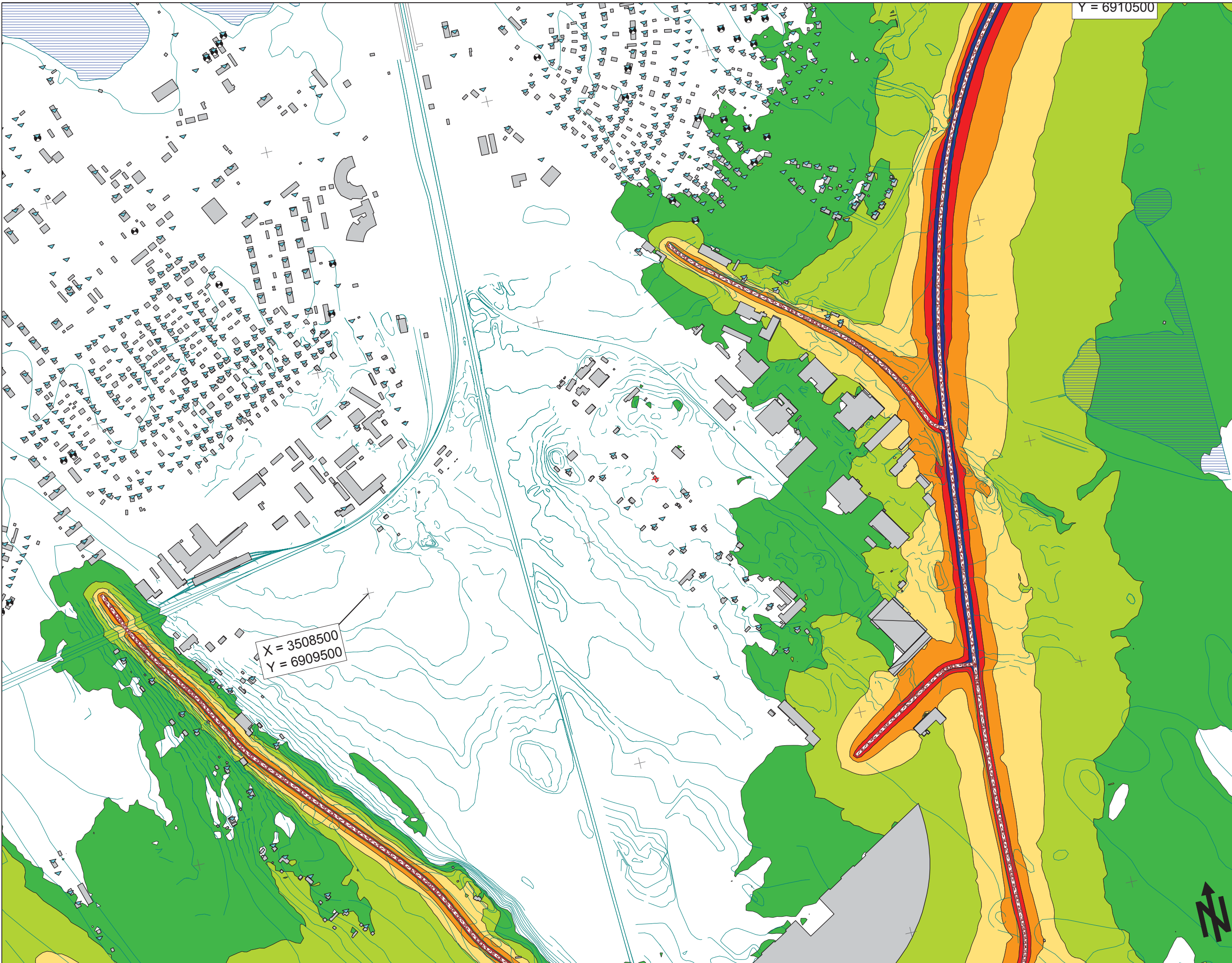
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



Y = 6910500

LIITE 4.4 - 6

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Ilman meluntorjuntaa

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.4 - 7

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Ilman meluntorjuntaa

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

SITO

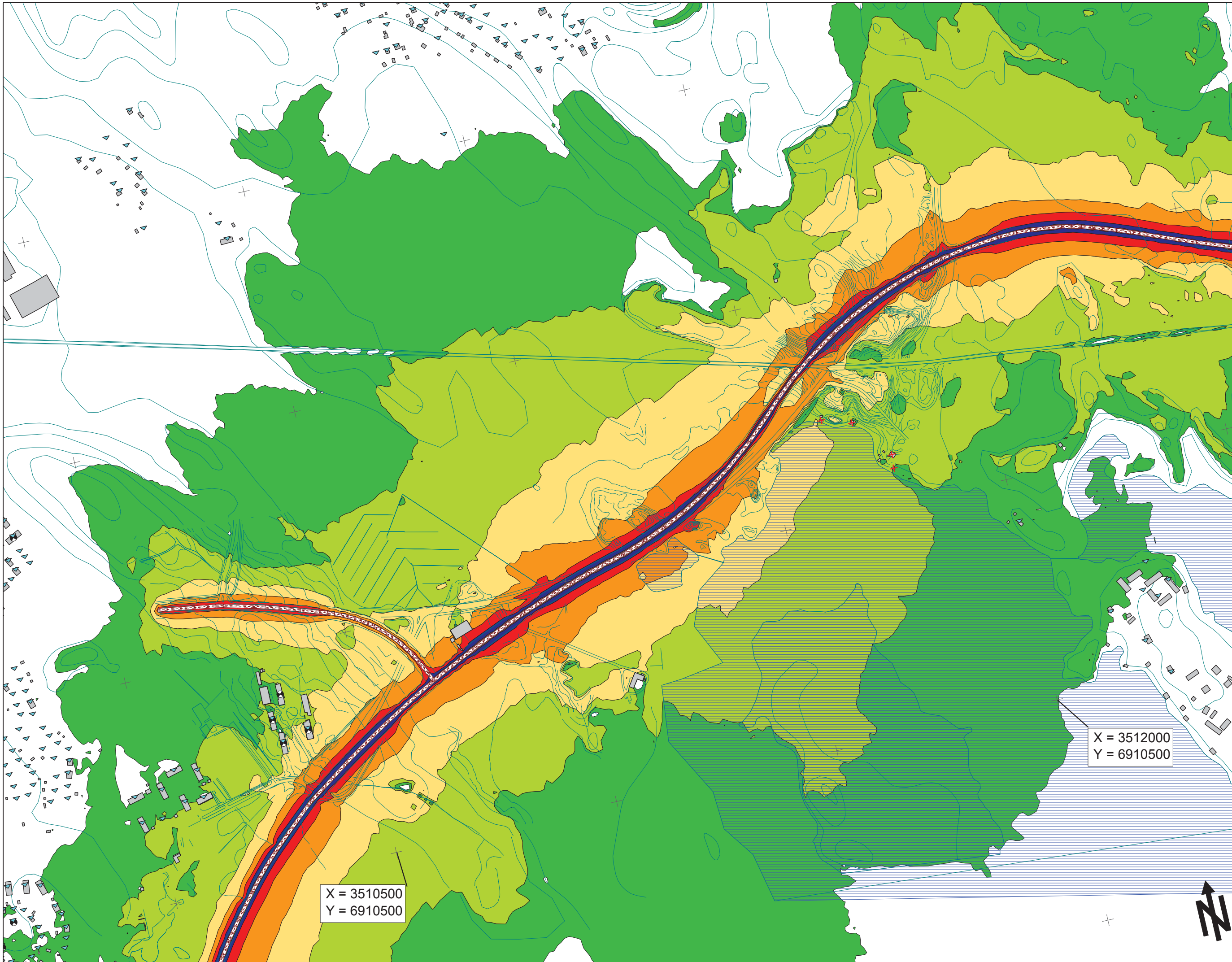
 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.4 - 8

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Ilman meluntorjuntaa

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.

 SITO

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.5 - 1

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Raideliikenteen melu

Ennustetilanne v.2040
yö [klo 22-7]

Ilman meluntorjuntaa

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

X = 3501500
Y = 6908500

LIITE 4.5 - 2

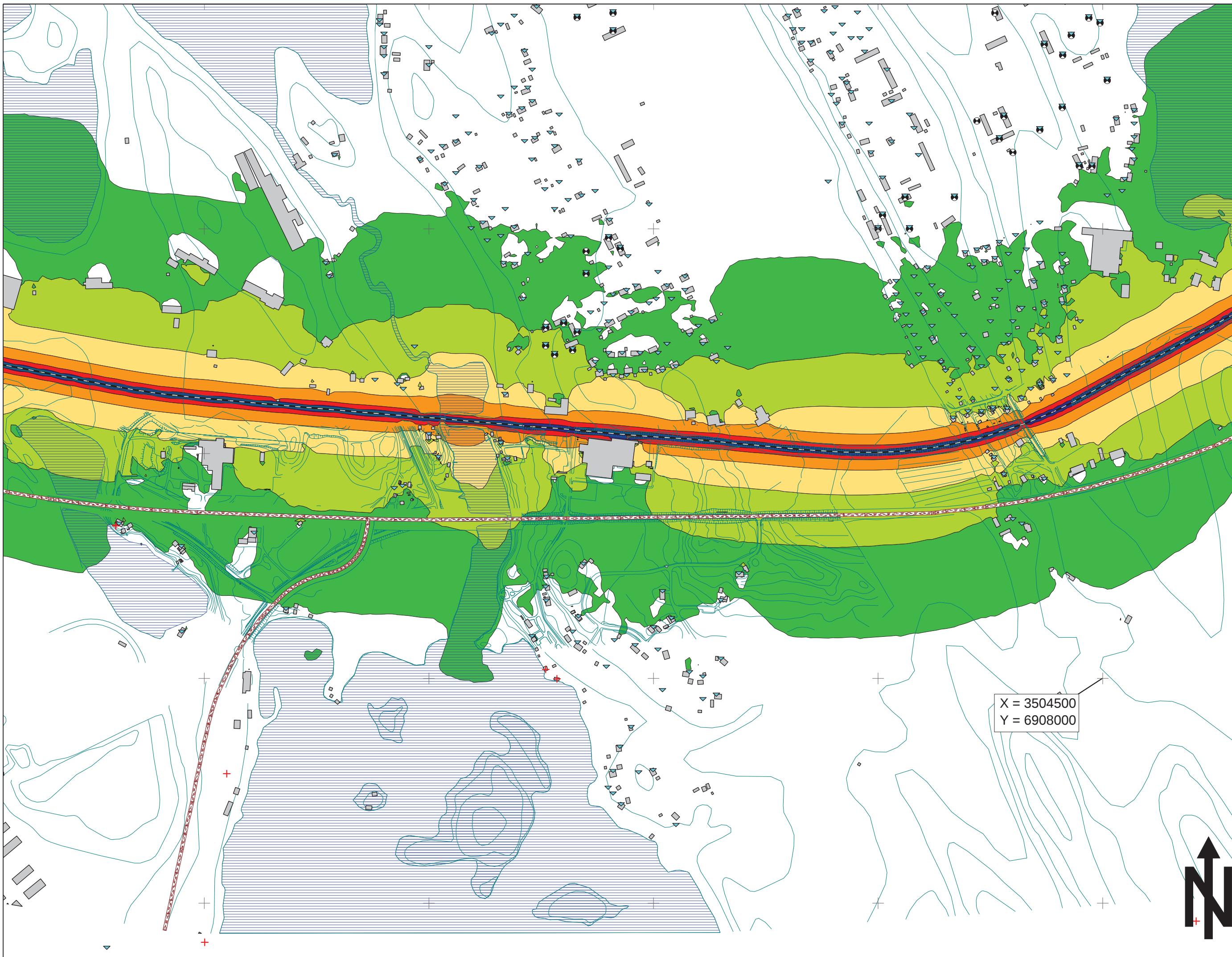
Valtatie 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Raideliikenteen melu

Ennustetilanne v.2040
yö [klo 22-7]

Ilman meluntorjuntaa



- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

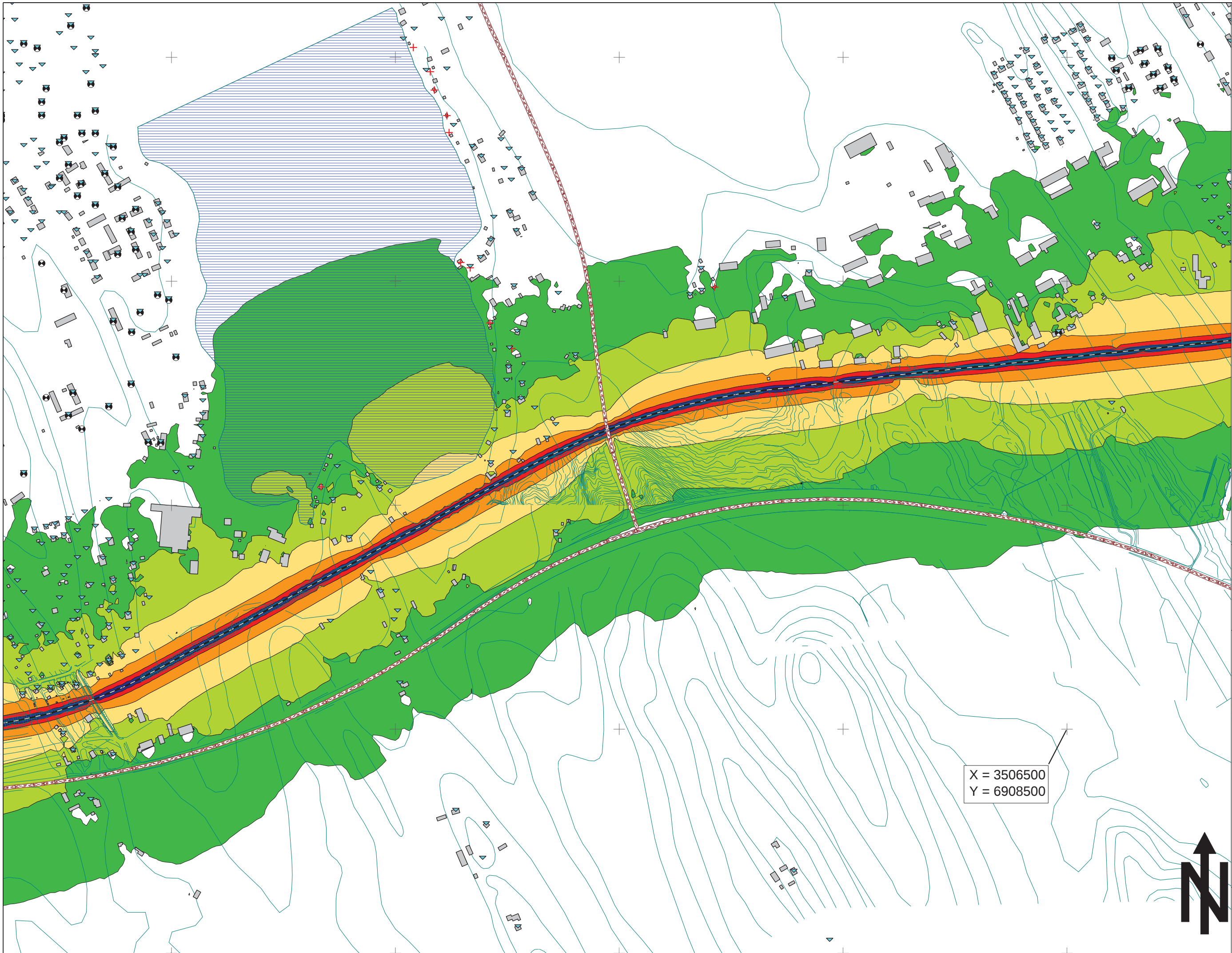


Keskiäänitaso L_{Aeq}

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.5 - 3

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Raideliikenteen melu

Ennustetilanne v.2040
yö [klo 22-7]

Ilman meluntorjuntaa

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

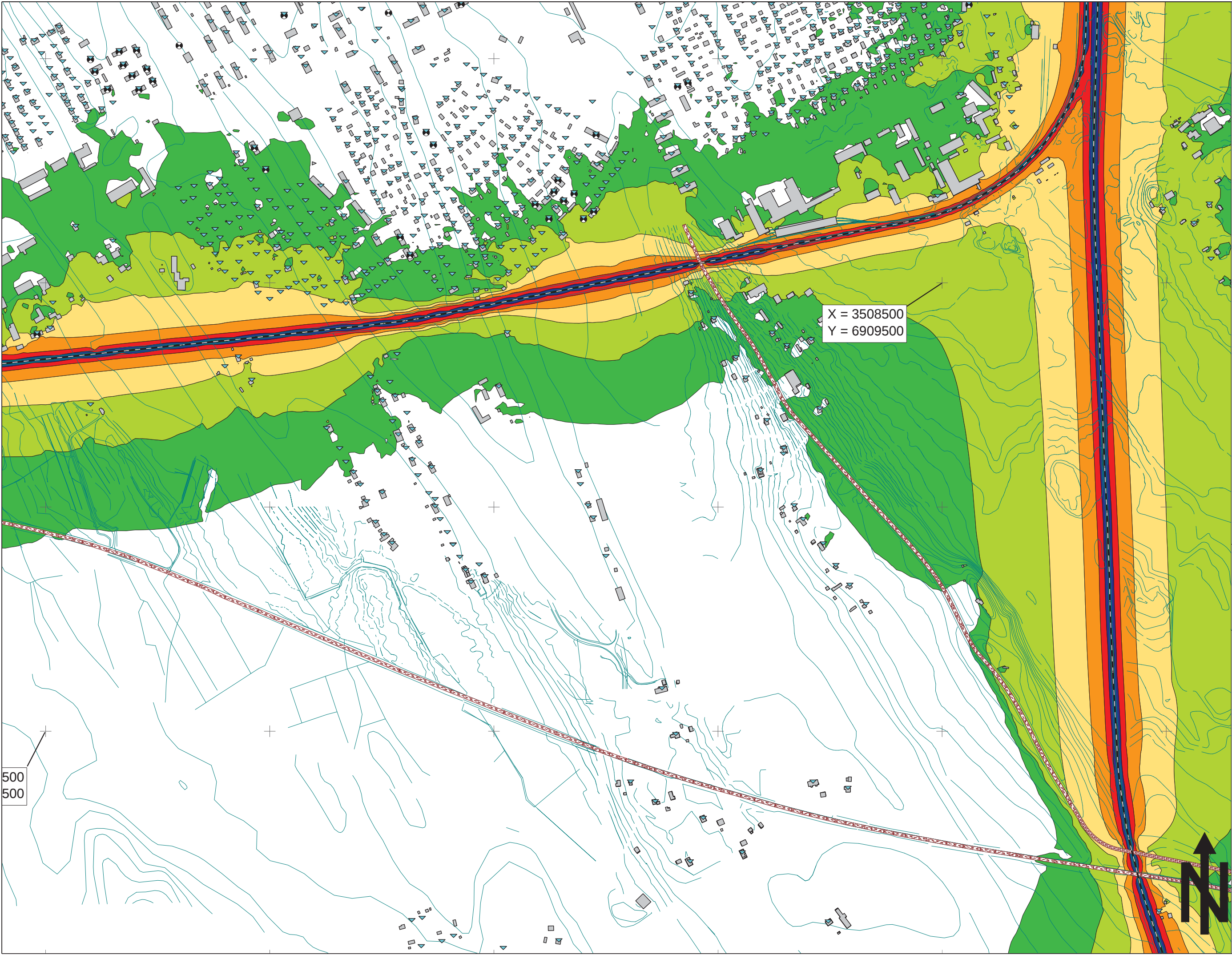


Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.5 - 4

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Raideliikenteen melu

Ennustetilanne v.2040
yö [klo 22-7]

Ilman meluntorjuntaa

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

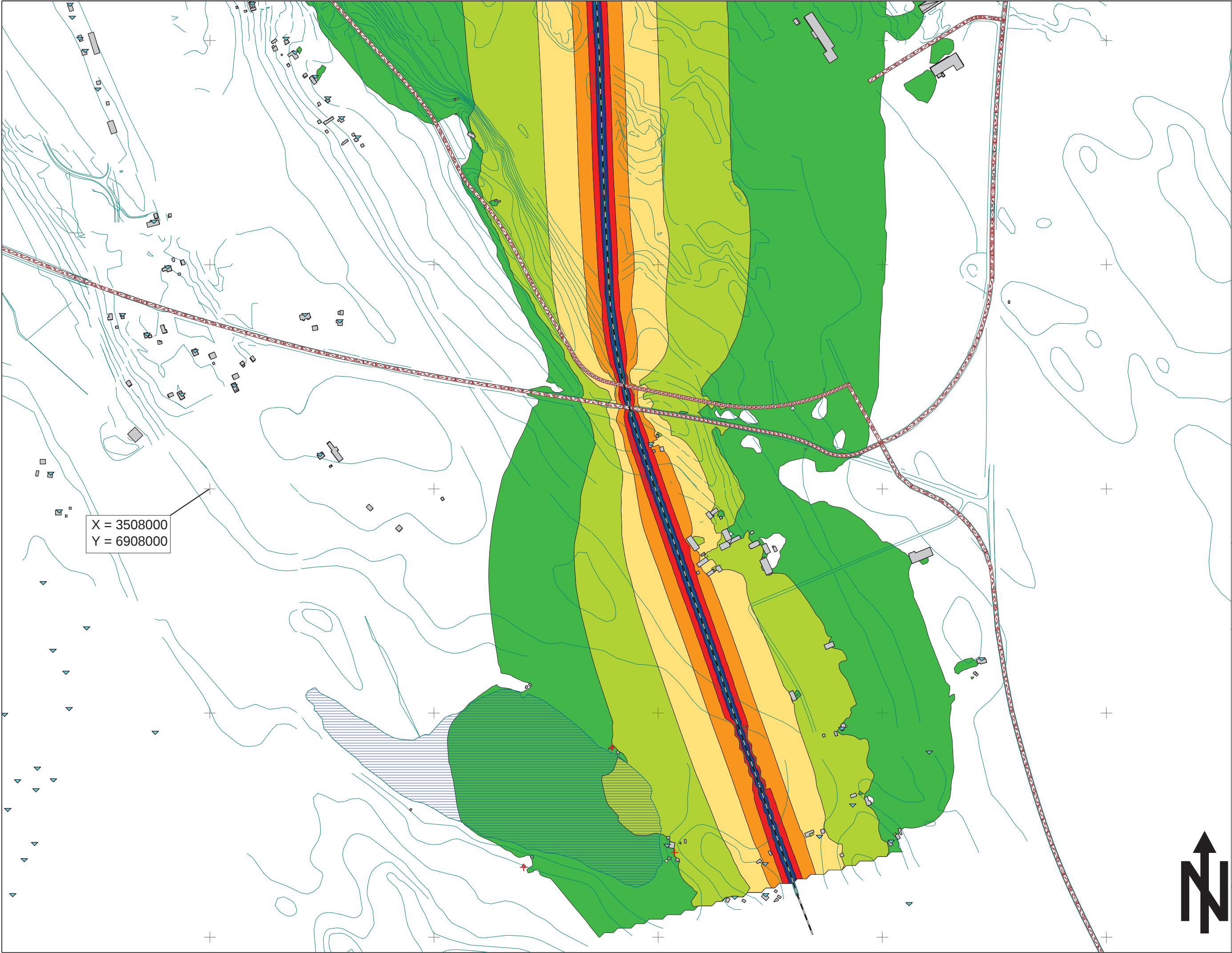


Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



X = 3508000
Y = 6908000

LIITE 4.5 - 5

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Raideliikenteen melu

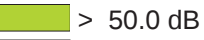
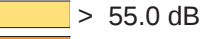
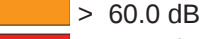
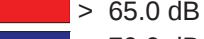
Ennustetilanne v.2040
yö [klo 22-7]

Ilman meluntorjuntaa

-  asuinrakennukset
-  vapaa-ajan rak.
-  hoitoalan rak.



Keskiäänitaso L_{Aeq}

-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



Y = 6910500

LIITE 4.5 - 6

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Raideliikenteen melu

Ennustetilanne v.2040
yö [klo 22-7]

Ilman meluntorjuntaa

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.5 - 7

Valtatien 23
aluevarausuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Raideliikenteen melu

Ennustetilanne v.2040
yö [klo 22-7]

Ilman meluntorjuntaa

- ▲ asuinrakennukset
+ vapaa-ajan rak.
● hoitoalan rak.

SITO

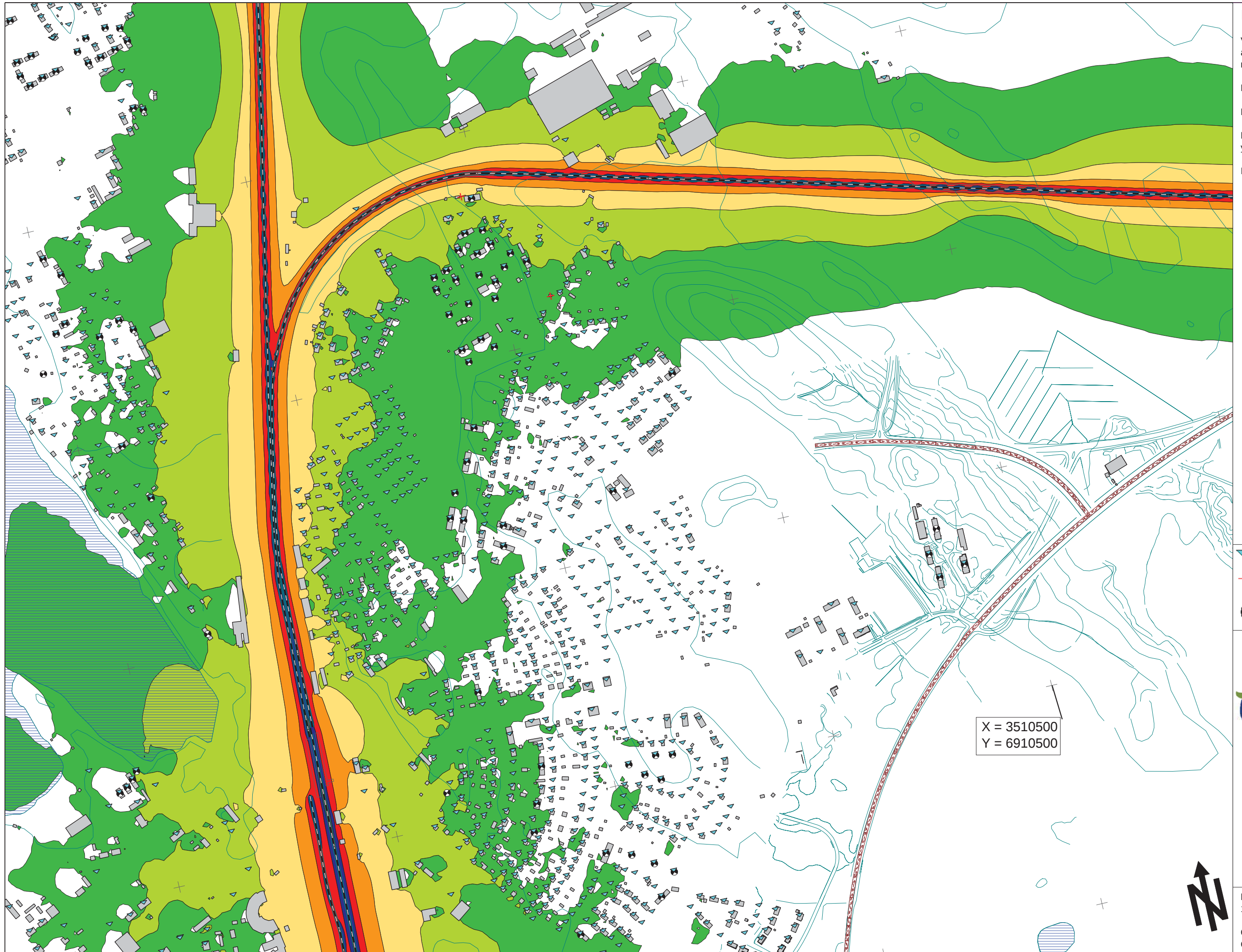
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

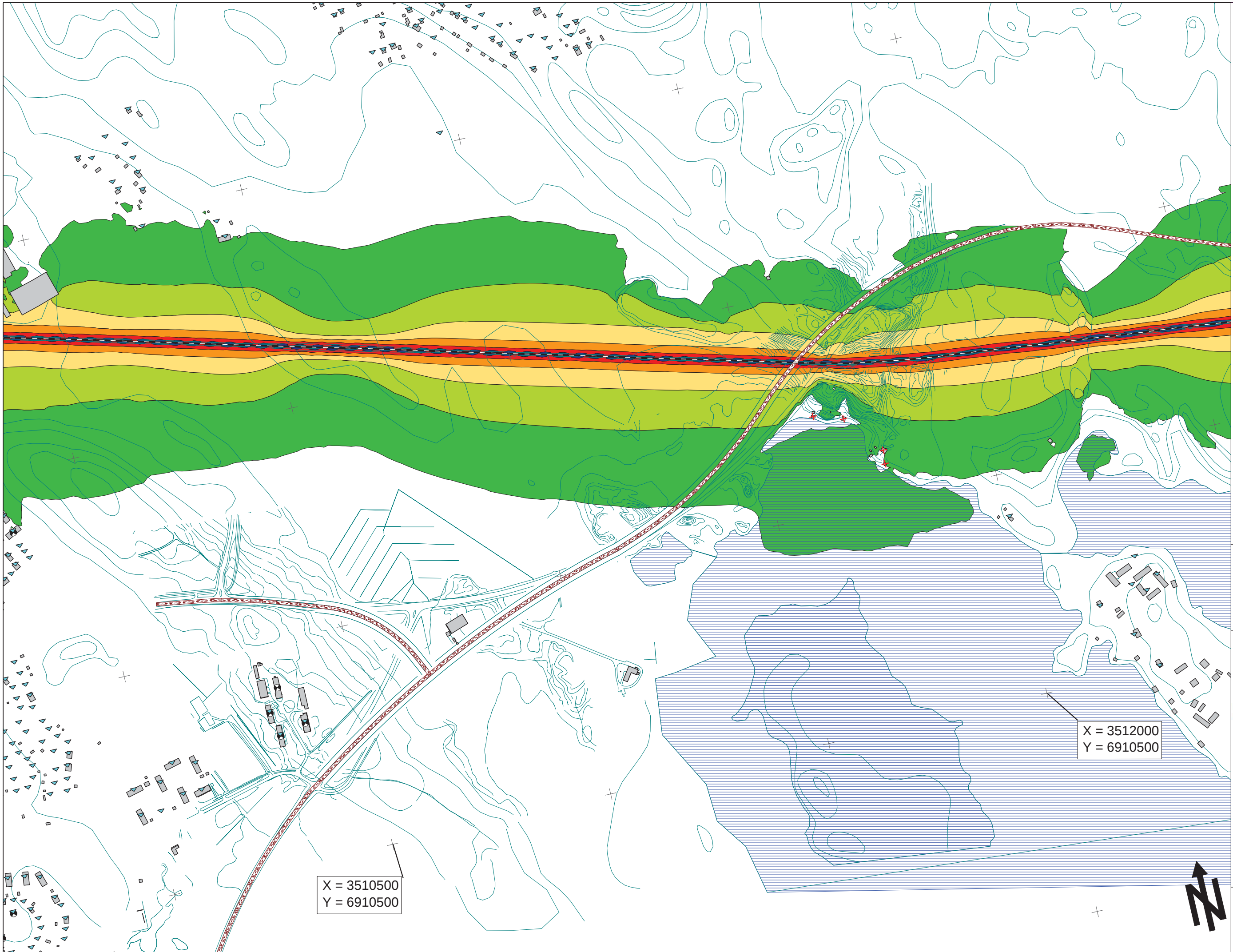
Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)





LIITE 4.5 - 8

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Raideliikenteen melu

Ennustetilanne v.2040
yö [klo 22-7]

Ilman meluntorjuntaa

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiaäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.6 - 1

Valtatien 23
aluevaraus suunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Meluntorjunnalla

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

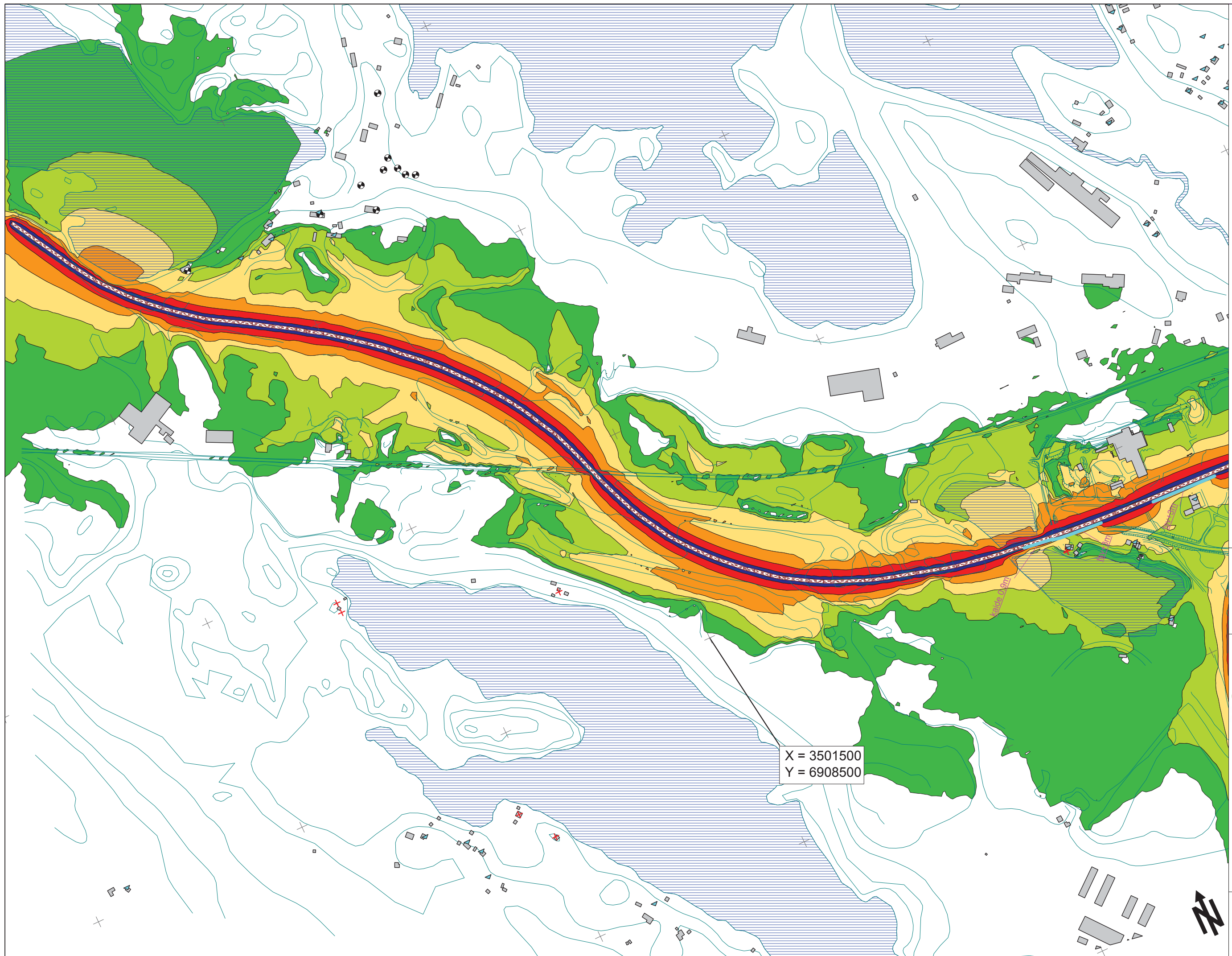
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiaänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.6 - 2

Valtatie 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Meluntorjunnalla

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

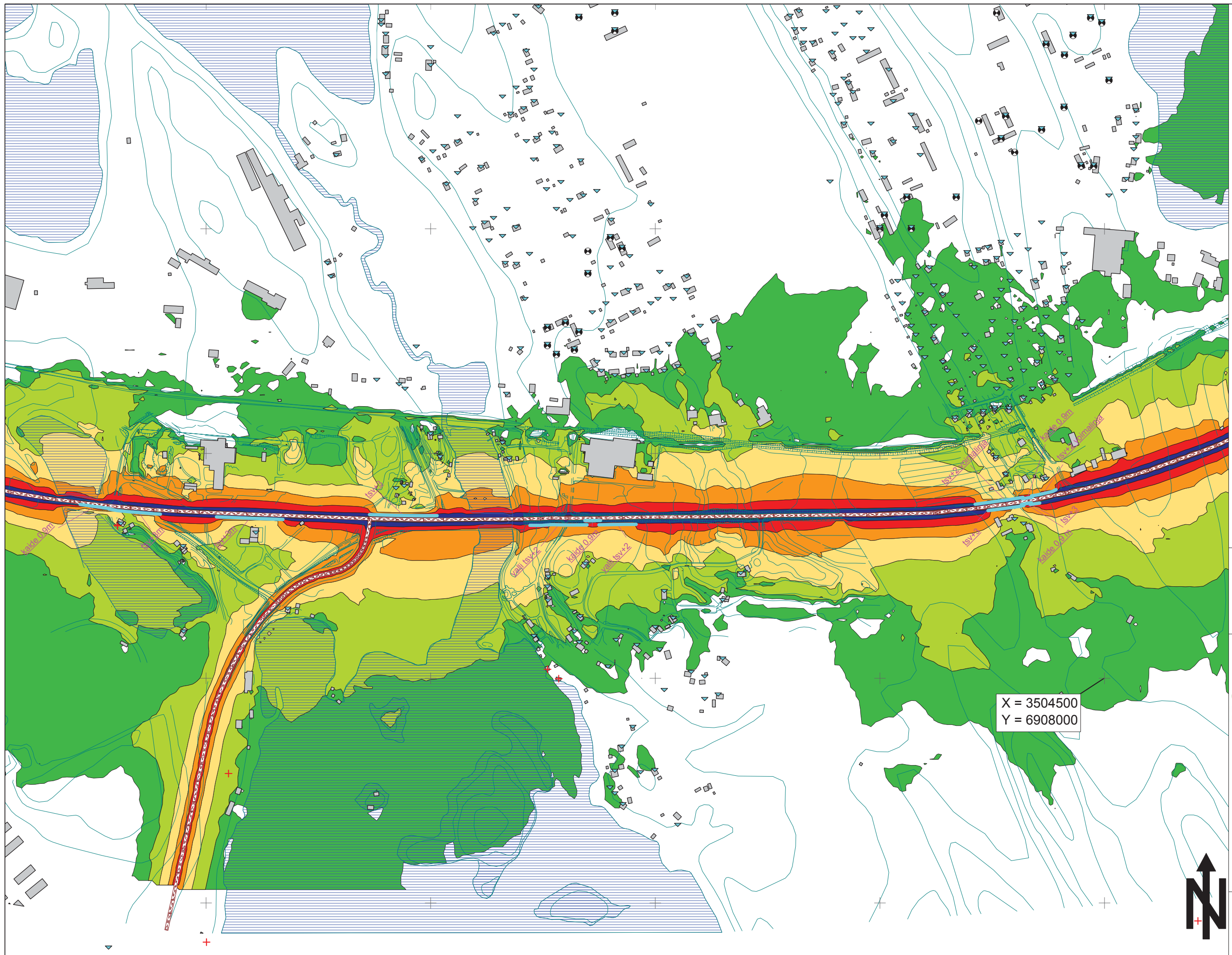
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.6 - 3

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Meluntorjunnalla

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

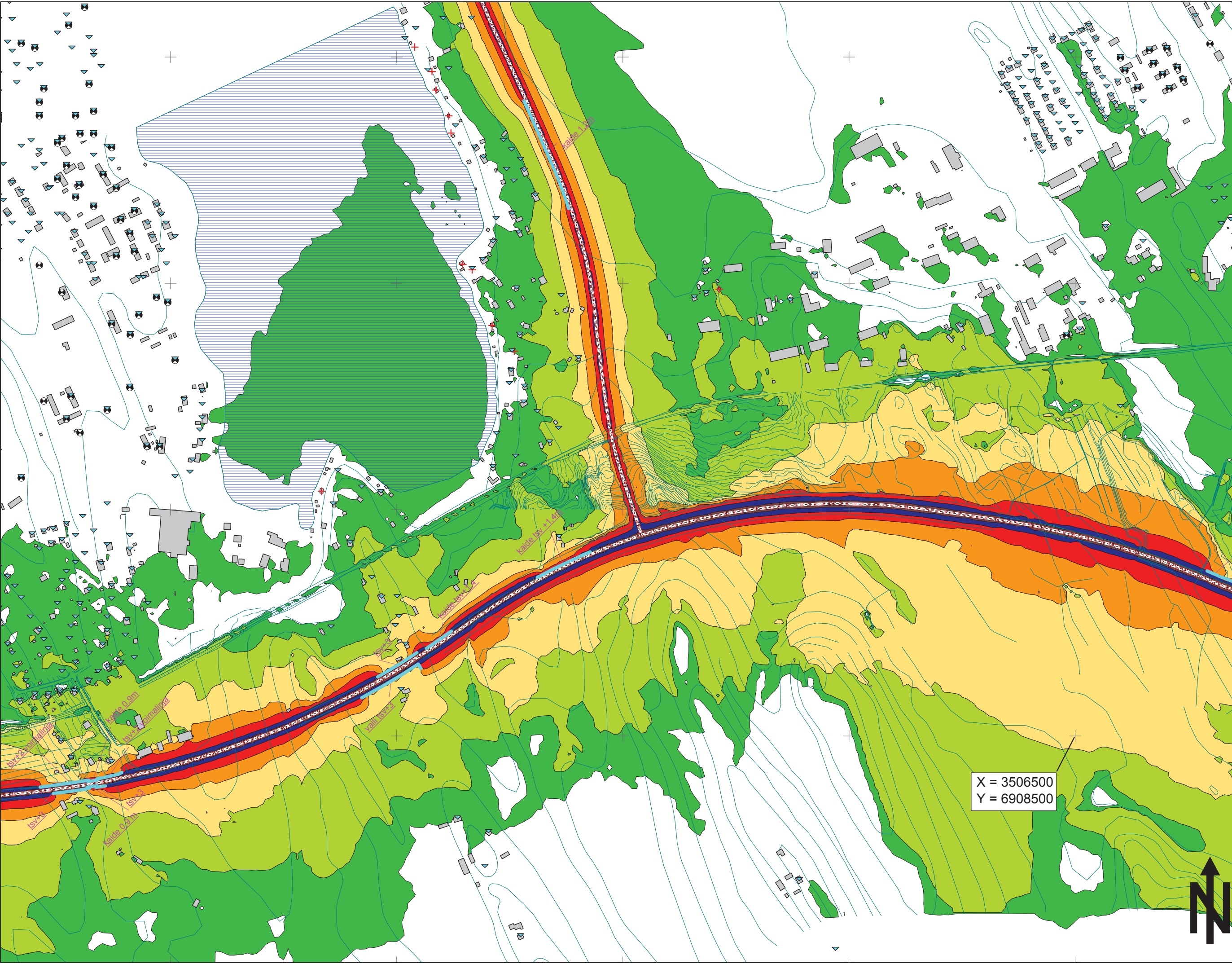
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.6 - 4

Valtatien 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Meluntorjunnalla

X = 3508500
Y = 6909500

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.6 - 5

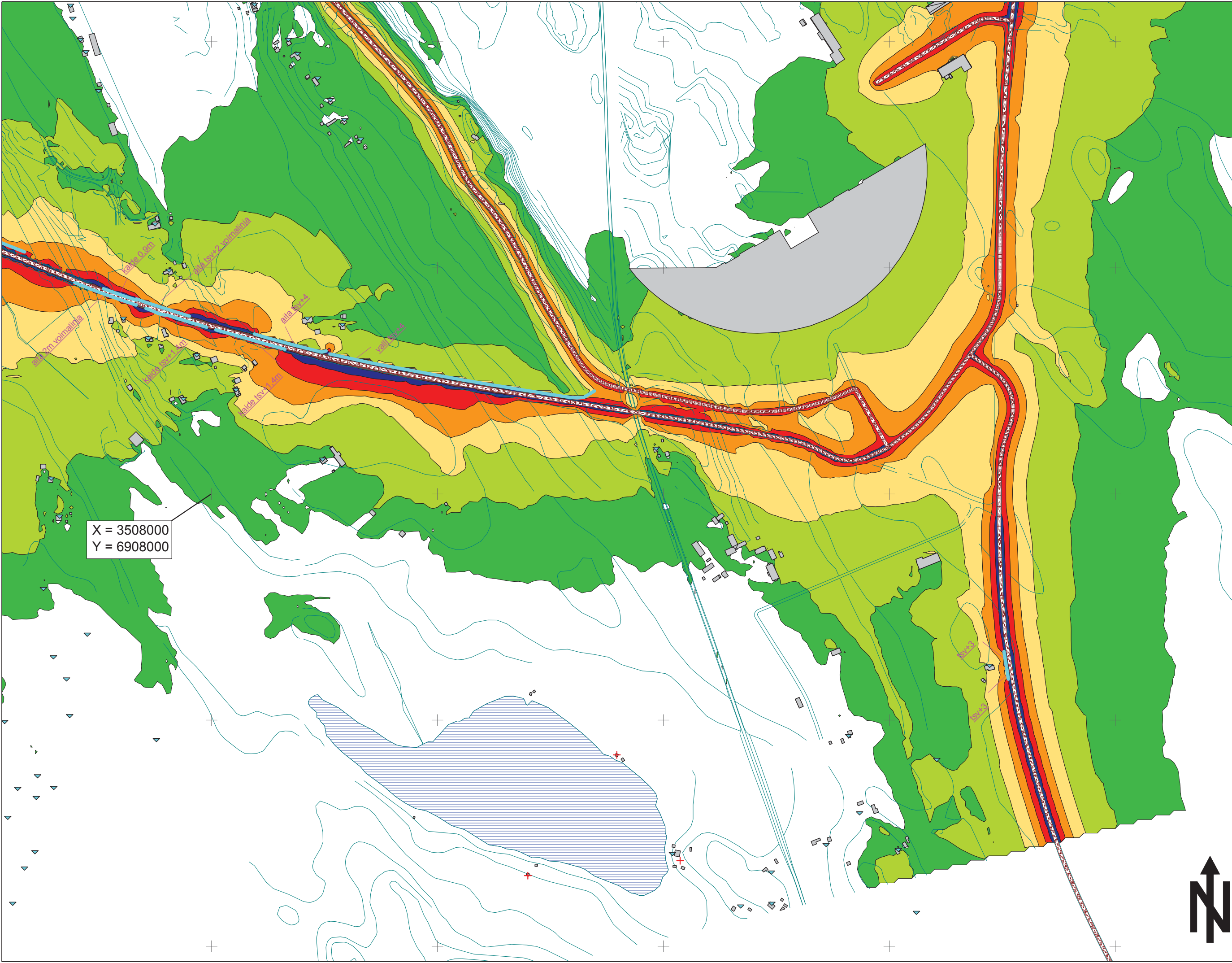
Valtatie 23
aluevaraussuunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Meluntorjunnalla



- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.



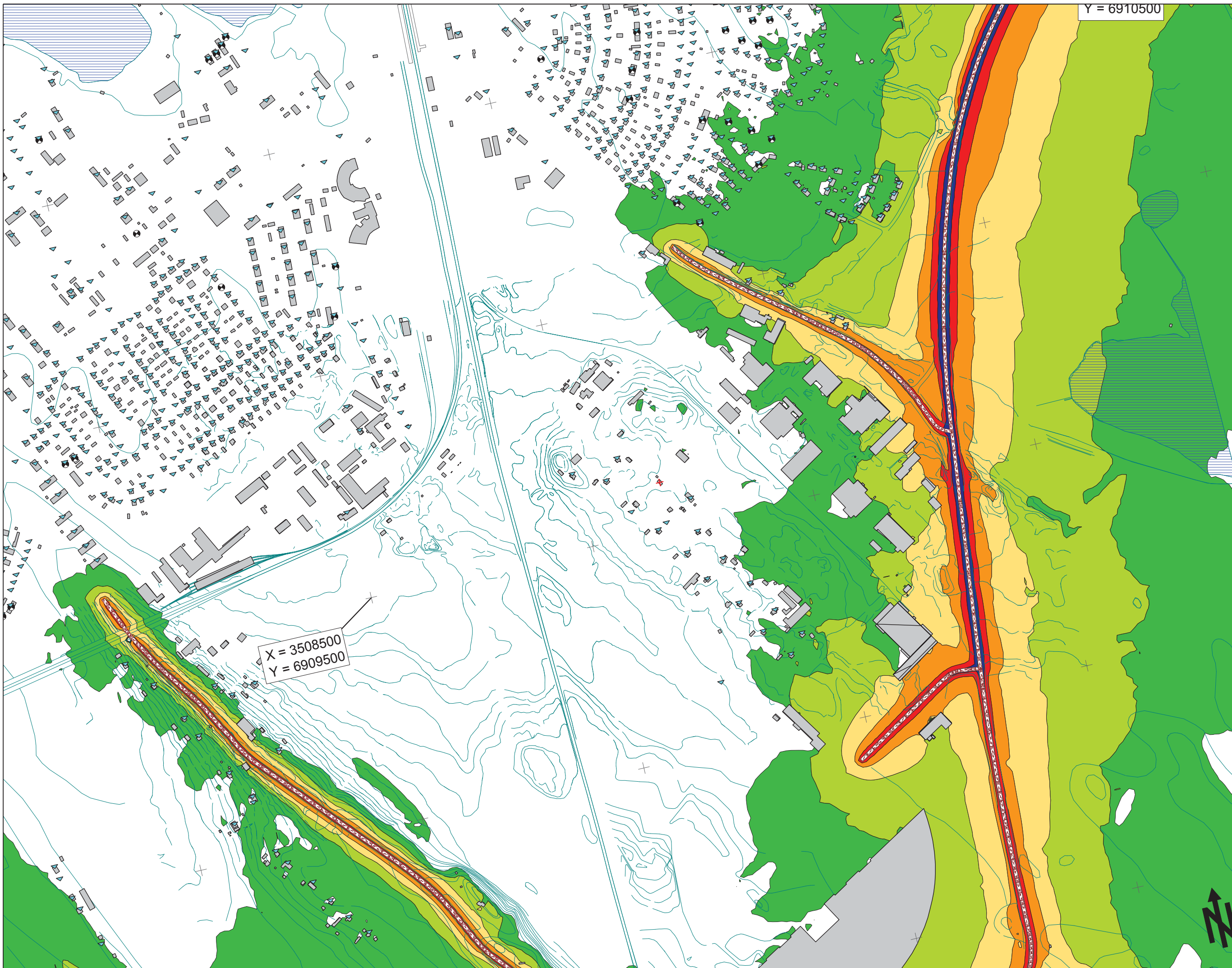
Keskiaänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)





LIITE 4.6 - 6

Valtatie 23
aluevaraus suunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Meluntorjunnalla

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.



Keskiäänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

LIITE 4.6 - 7

Valtatie 23
aluevaraus suunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Meluntorjunnalla

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.



Keskiaänitaso L_{Aeq}

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)



LIITE 4.6 - 8

Valtatien 23
aluevarausu suunnitelman
meluselvitys

Pohjois-Savon ELY-keskus

Tieliikenteen melu

Suunnitelmaratkaisu
Ennustetilanne v.2040
Päivä [klo 7-22]

Meluntorjunnalla

- asuinrakennukset
- vapaa-ajan rak.
- hoitoalan rak.

SITO

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskiaänitaso L_{Aeq}

- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Mittakaava:
1:7500 (A3)

OKo/10.05.11
Cadna/A 4.0 (Nordic)

