

FASTSTÄLLELSEHANDLING
Väg 108 Trelleborg-Åsljunga,
delen Staffanstorp – Lund, mötesfri landsväg
Staffanstorps kommun, Skåne län

Miljökonsekvensbeskrivning 2020-05-08, kompletterad 2020-06-22

Projektnummer: 150690



Dokumenttitel: Väg 108 Staffanstorp – Lund, mötesfri landsväg
Skapat av: Cristino Piga, Tyréns AB
Dokumentdatum: 2020-06-22
Dokumenttyp: Rapport
Ärendenummer: TRV 2015/11396
Projektnummer: 150690
Version: 1.0

Utgivare: Trafikverket
Kontaktperson: Katja Phelan, Trafikverket
Uppdragsansvarig: Petra Malmström, Tyréns AB
Distributör: Trafikverket, Box 366, 201 23 Malmö, telefon: 0771-921 921

Kartmaterial: ©Lantmäteriet Medgivande I2013/0123

Innehåll

1.	Inledning	6
1.1.	Bakgrund	6
1.2.	Projekt mål	6
1.3.	Tidigare utredningar, alternativ och beslut	6
1.4.	Kommunala planer som berörs.....	6
2.	MKB-arbetet	7
2.1.	Syfte	7
2.2.	Samråd.....	7
2.3.	Avgränsningar	8
2.3.1.	Geografisk avgränsning	8
2.3.2.	Avgränsning av aspekter.....	8
2.3.3.	Avgränsning i tid	10
2.4.	Metod för konsekvensbedömning	10
3.	Projektbeskrivning	11
3.1.	Studerade och förkastade alternativ i planskedet.....	11
3.2.	Utbyggnadsförslaget	13
3.3.	Nollalternativet	15
4.	Förutsättningar och konsekvenser	16
4.1.	Naturmiljö	16
4.1.1.	Förutsättningar	16
4.1.2.	Konsekvenser	22
4.2.	Kulturmiljö	25
4.2.1.	Förutsättningar	25
4.2.2.	Konsekvenser	26
4.3.	Buller.....	27
4.3.1.	Förutsättningar	27
4.3.2.	Konsekvenser	29
4.4.	Jordbruksmark.....	31
4.4.1.	Förutsättningar	31
4.4.2.	Konsekvenser	31
4.5.	Vatten (yt- och grundvatten).....	31
4.5.1.	Förutsättningar	31
4.5.2.	Konsekvenser	33
4.6.	Påverkan under byggtiden.....	36

4.6.1.	Framkomlighet.....	36
4.6.2.	Naturmiljö och vatten.....	36
4.6.3.	Jordbruksmark.....	36
4.6.4.	Buller.....	37
5.	Allmänna hänsynsregler	38
5.1.	Bevisbörderegeln.....	38
5.2.	Kunskapskravet.....	38
5.3.	Försiktighetsprincipen	38
5.4.	Produktvalsprincipen	38
5.5.	Hushållnings- och kretsloppsprinciperna.....	39
5.6.	Lokaliseringsprincipen	39
5.7.	Skälighetsprincipen	39
5.8.	Skadeansvaret	39
6.	Miljökvalitetsmål	39
6.1.	Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, ingen övergödning	40
6.2.	Levande sjöar och vattendrag	40
6.3.	Grundvatten av god kvalitet.....	41
6.4.	Myllrande våtmarker	41
6.5.	Ett rikt odlingslandskap	41
6.6.	God bebyggd miljö	41
6.7.	Ett rikt växt- och djurliv	41
7.	Samlad bedömning.....	41
7.1.	Bedömning per aspekt.....	41
8.	Fortsatt arbete och uppföljning.....	42
8.1.	Skydd för fornlämningar	42
8.2.	Anmälan om vattenverksamhet.....	42
8.3.	Detaljplaner	42
9.	Referenser	43

Bilagor:

1. Bullerutbredningskartor
2. Fastighetstabell

Sammanfattning

Väg 108 går från Trelleborg till väg E4 vid Åsljunga. Delen mellan Staffanstorp och Lund utgör ett viktigt pendlingsstråk samt är en viktig förbindelse till Sturups flygplats från Lund och norrifrån. Vägen har stora trafikmängder och saknar mötesseparering. Hastighetsbegränsningen är 80 km/h. Den höga trafikbelastningen i förhållande till vägens standard innebär bristande framkomlighet och trafiksäkerhet.

Utbyggnadsförslaget innebär att vägen föreslås breddas med två nya körfält på ena sidan (till en mötesfri landsväg med 2+2 körfält), genom att en ny väghalva anläggs på den nordöstra sidan om den befintliga vägen, att vägen mittsepareras med ett vägräcke och att hastigheten på sträckan kan höjas till 100 km/timme. Ombyggnaden syftar till att för att öka trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten för såväl biltrafiken som kollektivtrafiken.

För att kunna mittseparera vägen på hela sträckan och få en väg med hög trafiksäkerhet och hög kapacitet föreslås att samtliga vägkorsningar på sträckan stängs. Befintlig busshållplats "Knästorp väg 108" föreslås flyttas något längre norrut. I anslutning till busshållplatsen byggs en gång- och cykelvägsport så att bussresenärer kan ta sig till hållplatsen på ett säkert sätt. I samband med detta föreslås gång- och cykelvägen mot Staffanstorp dras om så att den istället passerar väg 108 vid busshållplatsens nya vägport och befintlig gång- och cykelvägsport kan därmed utgå.

De miljöaspekter som bedömts kunna innebära en betydande påverkan och därför är de som i huvudsak belyses i denna miljökonsekvensbeskrivning är naturmiljö, kulturmiljö, buller, naturresurser i form av jordbruksmark, vatten (yt- och grundvatten) samt påverkan under byggtiden.

Den föreslagna utbyggnaden kommer att innebära både positiva och negativa effekter och konsekvenser jämfört med nollalternativet (en framtida situation där utbyggnadsprojektet inte genomförts). Exempelvis bedöms utbyggnaden innebära vissa intrång i natur- och kulturmiljövärden som kan innebära negativa konsekvenser, medan de bullerskyddsåtgärder som planeras beräknas innebära positiva effekter i form av lägre bullernivåer inne i bostäder, vid uteplatser och i utemiljön vid Knästorps by. Ur naturressurssynpunkt innebär utbyggnaden att värdefull jordbruksmark tas i anspråk, vilket bedöms som negativt, medan de åtgärder som planeras för omhändertagande av dagvatten bedöms kunna ha en viss positiv inverkan på vattenkvalitet i recipienten jämfört med nollalternativet. De negativa konsekvenserna som uppkommer ska också ställas i relation till den förbättrade trafiksäkerheten och kapaciteten som uppnås på vägen och som bedöms vara positiv för alla trafikslagen, inklusive kollektivtrafiken.

1. Inledning

1.1. Bakgrund

Väg 108 går från Trelleborg till väg E4 vid Åsljunga. Delen mellan Staffanstorp och Lund utgör ett viktigt pendlingsstråk samt är en viktig förbindelse till Sturups flygplats från Lund och norrifrån. Vägen har stora trafikmängder och saknar mötesseparering. Hastighetsbegränsningen är 80 km/h. Den höga trafikbelastningen i förhållande till vägens standard innebär bristande framkomlighet och trafiksäkerhet.

Trafikverket planerar bredda väg 108 mellan Staffanstorp och Lund, till en väg med två körfält i vardera riktningen och separering med mitträcke, för att öka trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten.

1.2. Projekt mål

Trafikverket har följande övergripande mål för projektet:

- förbättra framkomligheten
- öka trafiksäkerheten genom minskad risk för körelaterade olyckor
- förbättra förutsättningarna och framkomligheten för kollektivtrafiken

1.3. Tidigare utredningar, alternativ och beslut

Vägplanen och den utformning som nu föreslås för ombyggnaden av väg 108 sträckan Staffanstorp-Lund, har föregåtts av utredningar och förstudier. En mer heltäckande genomgång av dessa presenteras i vägplanens planbeskrivning. Nedan sammanfattas vilka utredningar som gjorts samt viktiga beslut som har tagits innan vägplaneskedet.

En förstudie/Vägutredning för väg 108 Staffanstorp – Lund södra togs fram 1996. I den gavs bland annat följande rekommendationer: Sträckan byggs ut till 4-fältsväg och breddningen bör ske på nordöstra sidan om befintlig väg, med motivet att, totalt sett, minimera intrång i naturmiljö och begränsa anläggningskostnaderna (bl.a. för att undvika flytt av en större kraftledningsstolpe på sydvästra sidan).

I MKB:n för trafikplats Gullåkra daterad 1998-12-29, Rev 1999-04-22 och 1999-09-28 föreslogs en ändring av förslaget från förstudien (dat 1996-10-21) som innebär att en framtida breddning av väg 108 istället skulle ske mot sydväst. Ett motiv för detta var förekomst av växten Lökgamander inom ett område på ca 100m² i Vesums mosse (som ligger på vägens nordöstra sida).

I PM Väg 108 Staffanstorp – Lund, förstudie Uppdatering av projektet inför länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan, Vägverket, 2008-06-23, anges som rekommendation för fortsatt arbete att gå vidare direkt till vägplan då utredningsskedet, som ska lägga fast var vägen ska byggas ut, redan är avklarat i förstudien.

Länsstyrelsen fattade beslut (2008-10-15) att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

1.4. Kommunala planer som berörs

Staffanstorps kommuns översiktsplan, Framtidens kommun - Perspektiv 2030, anger för framtida markanvändning att väg 108 ska breddas och att korsningen mellan väg 108 och knästorps kyrkväg (väg 885) byggs om till en planskild trafikplats.



Figur 1.4:1. Utdrag ur Staffanstorps kommuns Översiktsplan (Framtidens kommun - Perspektiv 2030)

Till följd av vägombyggnaden bedöms följande detaljplaner i Staffanstorps kommun beröras:

- 1230-P04/106 Del av borggård 1:4 "Gullåkra trafikplats"

I det fortsatta arbetet med vägplanen och i samarbete med kommunen får det klargöras om detaljplanen kommer att behöva ändras. Ändringar av detaljplaner görs inom ramen för kommunens detaljplaneprocess.

2. MKB-arbetet

2.1. Syfte

Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som en planerad verksamhet kan medföra samt bedöma dess konsekvenser dels för människor, djur, växter, mark, vatten, luft, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med material, råvaror och energi. Vidare är syftet att utgöra underlag för en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön.

2.2. Samråd

Under den nu aktuella delen av vägplanearbetet har samråd hållits med länsstyrelsen, Lunds och Staffanstorps kommuner, de enskilda som särskilt berörs, allmänheten, kollektivtrafikmyndigheter, berörda statliga myndigheter, samt företag och organisationer/ föreningar som kan antas bli berörda.

Inkomna samrådssynpunkter finns sammanfattade i en separat samrådsredogörelse tillhörande vägplanen. Synpunkter från samråden har bemötts och inarbetats i planförslaget i den mån det varit möjligt och rimligt. Frågeställningar och synpunkter

som framkommit är i huvudsak följande: Länsstyrelsen efterfrågade bland annat en tydlig koppling mellan projektets nyttor och de negativa konsekvenser som följer i form av ökad klimatpåverkan, ianspråktagande av högvärdig åkermark och eventuell påverkan på miljö kvalitetsnormer. Länsstyrelsen har också menat att det ur strandskyddssynpunkt är betydelsefullt att upprätthålla tillgänglighet längs med Dynnbäcken (och dess korsning med väg 108) för såväl människor som djurlivet. Vidare är länsstyrelsen angelägen om att den nya busshållplatsen får så stor samhällsnytta och så många resande som möjligt. En placering så nära befintlig bebyggelse som möjligt är därför att föredra. Staffanstorps kommun framförde bland annat önskemål om en trygg gång- och cykelport under väg 108 samt att säkerställa säkerheten för gång- och cykeltrafikanter på Knästorps kyrkväg (väg 885) när biltrafiken ökar där. Kommunen önskade även att gång- och cykelporten borde placeras vid den befintliga södra infarten till väg 885 (södra delen av Knästorps kyrkväg) med koppling till befintlig busshållplats. Lunds kommun framförde bland annat att kollektivtrafiken och cykeltrafiken bör prioriteras. Enskilda, allmänhet, myndigheter och organisationer framförde bland annat att det ska finnas möjlighet att passera över väg 108 med lantbruksmaskiner, att nödövergång behövs vid uttryckningar samt att projektet inte anses bidra till att uppnå klimatmålen. Från allmänhet inkom även synpunkter om att vägen borde breddas på sydvästra sidan istället för nordöstra sidan, alternativt byggs ut till 2+1-väg och att hastigheten inte höjs för att minska bullerpåverkan på fastigheter. Flera boende önskar inte fastighetsnära åtgärder utan vill ha bullervall så att de kan nyttja hela sin fastighet. Flera föreslog också, i linje med kommunen, att busshållplatsen och gång- och cykelvägsporten placeras mer centralt i byn Knästorp (exempelvis vid den södra infarten till Knästorpsvägen, väg 885) samt att dra om gång- och cykelvägen till denna plats för att minska antalet kostsamma broar i projektet.

2.3. Avgränsningar

2.3.1. Geografisk avgränsning

MKB:n omfattar samma geografiska områden som vägplanen, se fig 2.3:1 nedan. För vissa aspekter måste miljökonsekvensbeskrivningen dock ha ett vidare perspektiv. Detta gäller exempelvis för vatten och buller som kan medföra påverkan även utanför vägplanernas område.

2.3.2. Avgränsning av aspekter

Omfattningen av en MKB ska enligt miljöbalken stå i proportion till projektets eller åtgärdens miljöpåverkan. Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla de uppgifter som behövs för att beskriva direkta och indirekta effekter på hälsan och miljön. Detta innebär att vissa effekter som har liten betydelse kan behandlas översiktligt eller utelämnas.

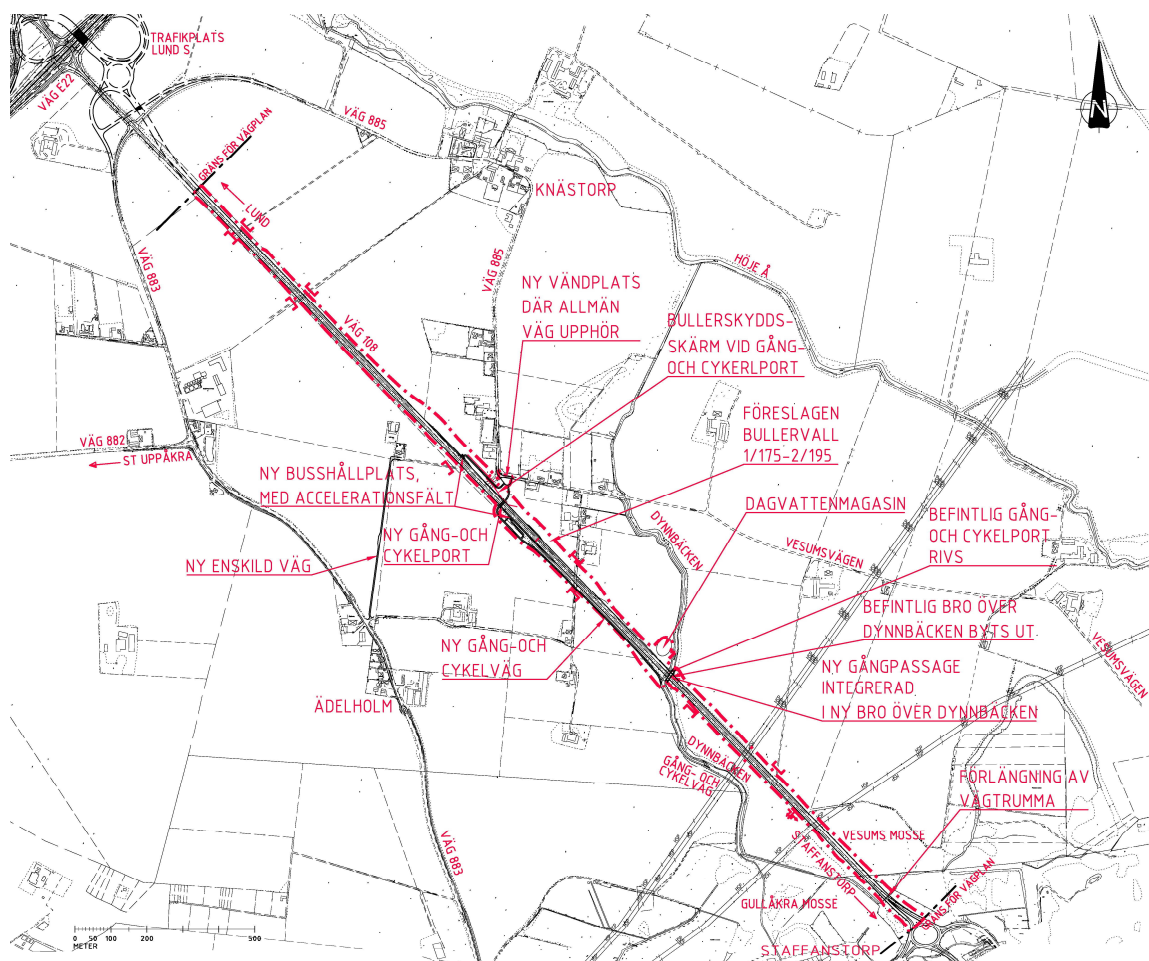
Utifrån förstudien och det inledande arbetet med vägplanen har följande aspekter bedömts som relevanta att beskriva i denna MKB.

- Naturmiljö
- Kulturmiljö
- Buller
- Jordbruksmark

- Vatten (yt- och grundvatten)
- Påverkan under byggtiden

Aspekter som inte bedöms kunna antas innebära en betydande miljöpåverkan och därför ej bedöms som relevanta att konsekvensbeskriva är:

- Rekreation och friluftsliv
Breddning av väg 108 samt uppförande av mitträcke försvårar möjligheten att korsa vägen fritt på sträckan. Möjligheten för gång- och cykeltrafikanter att, som idag, planskilt korsa vägen (gång- och cykelport under vägen vid Dynnbäcken) kommer dock att bibehållas och ytterligare en planskild korsning med väg 108 planeras att byggas som en del av det planerade angränsade ombyggnadsprojektet av trafikplats Lund södra. Tillgängligheten för rekreation och friluftslivet bedöms därmed inte påverkas på ett betydande sätt.
- Boendemiljö – barriärer
Visserligen kommer vägen att bli en större barriär när utfarter stängs, men det planeras byggas en ny planskild korsning med väg 108 på sträckan som en del av det angränsade ombyggnadsprojektet av trafikplats Lund södra. Barriäreffekten bedöms därför inte bli en betydande miljöpåverkan.
- Landskapsbild
Projektet innebär ombyggnad/breddning av en befintlig väg vilket bedöms ge en begränsad påverkan som inte bedöms bli betydande. Frågan hanteras dessutom genom att det tas fram ett gestaltungsprogram inom ramen för vägplanen.
- Luftmiljö
Då vägen ligger i ett fritt och öppet läge blir påverkan ytterst liten utanför vägområdet. Någon betydande miljöpåverkan bedöms inte uppkomma.



Figur 2.3:1. Geografisk avgränsning. Vägområde markerad med röd streckad gräns.

2.3.3. Avgränsning i tid

Förhållandena som beskrivs i denna MKB är avsedda att spegla de som kan förväntas råda ett antal år efter vägnas färdigställande. För konsekvensbedömningarna har prognosåret 2043 använts.

2.4. Metod för konsekvensbedömning

För de miljöbedömningar som görs i MKB:n används begreppen "påverkan", "effekt" och "konsekvens".

Påverkan avser förändring av miljön genom exempelvis fysiskt intrång eller störningar i form av buller.

Effekt är en förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer eller förändringar i miljö kvalitet som kan mätas, beräknas eller på annat sätt beskrivas.

Konsekvens är en bedömning av den verkan de uppkomna effekterna har på en viss företeelse, till exempel biologisk mångfald.

Som underlag för att bedöma olika effekters betydelse används där det är tillämpligt underlag i form av exempelvis lagkrav, riktvärden, miljö kvalitetsnormer (MKN), skyddade områden, värdebeskrivningar, miljö kvalitetsmål, projektmål och bevarandeplaner.



Figur 2.4:1. Konsekvenser bedöms utifrån en sammanvägning av intressets värde och förväntad effekt (effekten anges som ingreppets/störningens omfattning i figuren).

Vid bedömningen av konsekvensernas storlek beskrivs de enligt figur 2.4:1. Konsekvenserna, som definieras som en sammanvägning av miljöaspektens värde och omfattningen av den förväntade effekten (ingreppets/störningens omfattning), anges i en skala från ingen/obetydlig konsekvens, små konsekvenser, måttliga konsekvenser till stora konsekvenser. Konsekvenserna kan vara såväl positiva som negativa, men där inget annat anges avses negativa konsekvenser.

En liten-medelstor effekt som berör ett stort värde eller många människor kan alltså bedömas som en stor konsekvens. På motsvarande sätt kan en stor effekt på ett litet/obetydligt värde bedömas som en liten konsekvens. Positiva konsekvenser uppstår då befintliga värden förstärks och/eller nya värden tillförs.

3. Projektbeskrivning

3.1. Studerade och förkastade alternativ i planskedet

Planskedet inleddes med att studera alternativ för breddning av vägen, och det togs fram ett beslutsunderlag för val av standard, utformning och avvägning mellan intressen.

Att bredda vägen lite grann på båda sidor föreslogs avskrivas och studerades inte närmare. Detta föreslogs redan i Förstudie/Vägutredning 1996-11-12. Skälen till det var (och är fortfarande):

- En breddning på enbart ena sidan gör att man kan fortsätta trafikera den befintliga vägen under byggtiden.
- Det är komplicerat att bredda vägbroar på bägge sidor istället för bara på den ena sidan.
- Det är ekonomiskt fördelaktigare att bygga en ny väghalva bredvid befintlig.



Figur 3.1:1. Översikt över väg 108 i riktning mot Lund och med Staffanstorpsrondellen i förgrunden.

Byggtekniskt är det också svårare att bredda en befintlig vägkonstruktion (risk för sprickbildningar vid skarvarna i vägbanan) istället för att bygga nya körfält på ena sidan om de gamla (skarven hamnar då i mittremsan).

Som alternativ till den valda lösningen (utbyggnadsförslaget) har ett alternativ med breddning på den sydvästra sidan studerats. I detta alternativ sker breddningen med en ny väghalva på sydvästra sidan om befintlig väg 108. I övrigt är utformningen i form av vägsektion och sidoområden likvärdigt som i alternativet med breddning på nordöstra sidan.

Alternativet bedömdes komma få samma eller likvärdiga fördelar som breddning på den nordöstra sidan, men däremot större nackdelar främst ur miljösynpunkt. Intrången i Dylnbäcken skulle bli större och kräva omgrävning på ca 50 m sträcka där bäcken idag går nära inpå vägen. Det skulle även innebära ett arealmässigt större intrång i värdefull naturmiljö genom att en breddning på den sydvästra sidan även skulle medföra att en kraftledningsstolpe inom Gullåkra mosse måste flyttas. Intrånget i Gullåkra mosse skulle dessutom riskera att innebära en negativ påverkan på groddjur (som är fridlysta och skyddade enligt artskyddsförordningen), vilket inte bedöms ske vid ett intrång i Vesums mosse (på den nordöstra sidan).

Ur bullersynpunkt är det något fler bostadsfastigheter på den nordöstra sidan, men skillnaden ur bullerutbredningssynpunkt är mycket liten och behovet av bullerskyddsåtgärder hade bara påverkats marginellt.

Alternativet (breddning på den sydvästra sidan) valdes bort framförallt på grund av de totalt sett något större negativa effekterna ur miljösynpunkt med å-omgrävning i Dylnbäcken och flytt av kraftledningsstolpe i Gullåkra mosse, samt att alternativet även bedömdes få en något högre kostnad.

- i anslutning till Knästorps kyrkväg (väg 885) med en ny gång- och cykelvägsport,
- i anslutning till Knästorpsvägen/Södra Knästorpsvägen (nära läget för befintlig hållplats) med en ny gång- och cykelvägsport,
- två lägen i anslutning till Dynnbäcken där den befintliga gång- och cykelvägsporten nyttjades. Se figur 3.1:2 nedan.

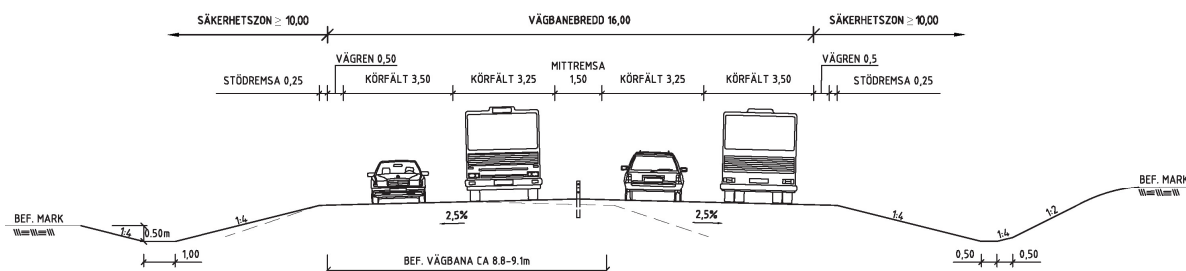
[illegible]

3.2. Utbyggnadsförslaget

13

Tabell 3.2:1. Principsektion (mått i meter)

Vägren (V)	Körfält 1 (K1)	Körfält 2 (K2)	Mittvägren (Vi)	Mitträcke (M)	Mittvägren (Vi)	Körfält 2 (K2)	Körfält 1 (K1)	Vägren (V)	TOTALT
0,5	3,5	3,25	0,60	0,3	0,60	3,25	3,5	0,5	16,0



Figur 3.2:1. Principsektion (mått i meter)

För att kunna mittseparera vägen på hela sträckan och få en väg med hög trafiksäkerhet och hög kapacitet föreslås att samtliga vägkorsningar på sträckan stängs. Det handlar om fem enskilda vägar och en allmän väg. Alla utom en av dessa vägar ansluter även till befintligt parallellt vägsystem på respektive sida av väg 108 och behöver därmed inte ersättas med nya väganslutningar. För två fastigheter (Knästorp 2:21 och 2:23) måste sannolikt en ny enskild väg (ca 400 m) byggas fram till väg 883, eftersom dessa idag endast kan nås via enskild väg från väg 108 (se princip för väganslutning i figur 3.2:2).



Figur 3.2:2. Princip för ny väganslutning markerad med röd linje.

På den nordöstra sidan av väg 108 innebär stängningen av Knästorps kyrkväg (väg 885), som ansluter ungefär mitt på den aktuella sträckan av väg 108, att trafiken på denna väg kommer omfördelas till följd av stängningen. Bedömningen är att på den norra delen, och genom byn, kommer trafikflödet öka med omkring 100 fordon/dygn.

Utgångspunkten är också att stänga samtliga mindre anslutningar (åkeranslutningar). I de allra flesta fall bedöms aktuella fastigheter kunna nås från befintliga parallella vägar. I de fall det inte är möjligt kan anslutningen behållas men då tillåts bara medlöpande högersvängar.

Befintlig gång- och cykelväg längs Dynnbäcken passerar i port under väg 108. Gång- och cykelvägen föreslås nu istället förlängas utmed väg 108, på dess sydvästra sida, fram till läget för busshållplatsen i anslutning till Knästorps kyrkväg (väg 885) och den nya gång- och cykelvägsport som där föreslås byggas under väg 108. Den befintliga gång- och cykelvägsporten under väg 108 vid Dynnbäcken kan därmed tas bort. För att ur strandskyddssynpunkt upprätthålla passagemöjligheten längs Dynnbäcken, för såväl djurlivet som människor (ur friluftslivssynpunkt) föreslås passagemöjligheter anordnas utmed Dynnbäcken under väg 108. På den ena sidan om bäcken anordnas en passage för små till medelstora däggdjur och på den andra sidan en lite större passage som fungerar för både djur och friluftsliv. Passagen utformas för gående och inte för cyklister, och med standard motsvarande ett rekreativstråk. Se figur 4.1.2:1 Den nya bron över bäcken föreslås läggas i en liten vinkel mot vägen, så att den bättre följer bäckens riktning vilket även kraftigt minskar behovet av omgrävning/justering av bäckfåran i samband med att vägen breddas.

3.3. Nollalternativet

Utbyggnadsalternativet ska enligt miljöbalken jämföras med ett så kallat nollalternativ. Nollalternativet innebär en framtida situation där utbyggnadsprojektet inte genomförs och befintliga vägar bibehålls med motsvarande standard som idag. I konsekvensbeskrivningen fungerar nollalternativet således som ett jämförelsealternativ till de föreslagna förändringarna. För att jämförelsen ska bli riktig antas för nollalternativet samma samhällsutveckling och trafikökning som i utbyggnadsförslaget, där prognosåret 2043 används.

4. Förutsättningar och konsekvenser

4.1. Naturmiljö

4.1.1. Förutsättningar

Regionalt naturvårdsprogram

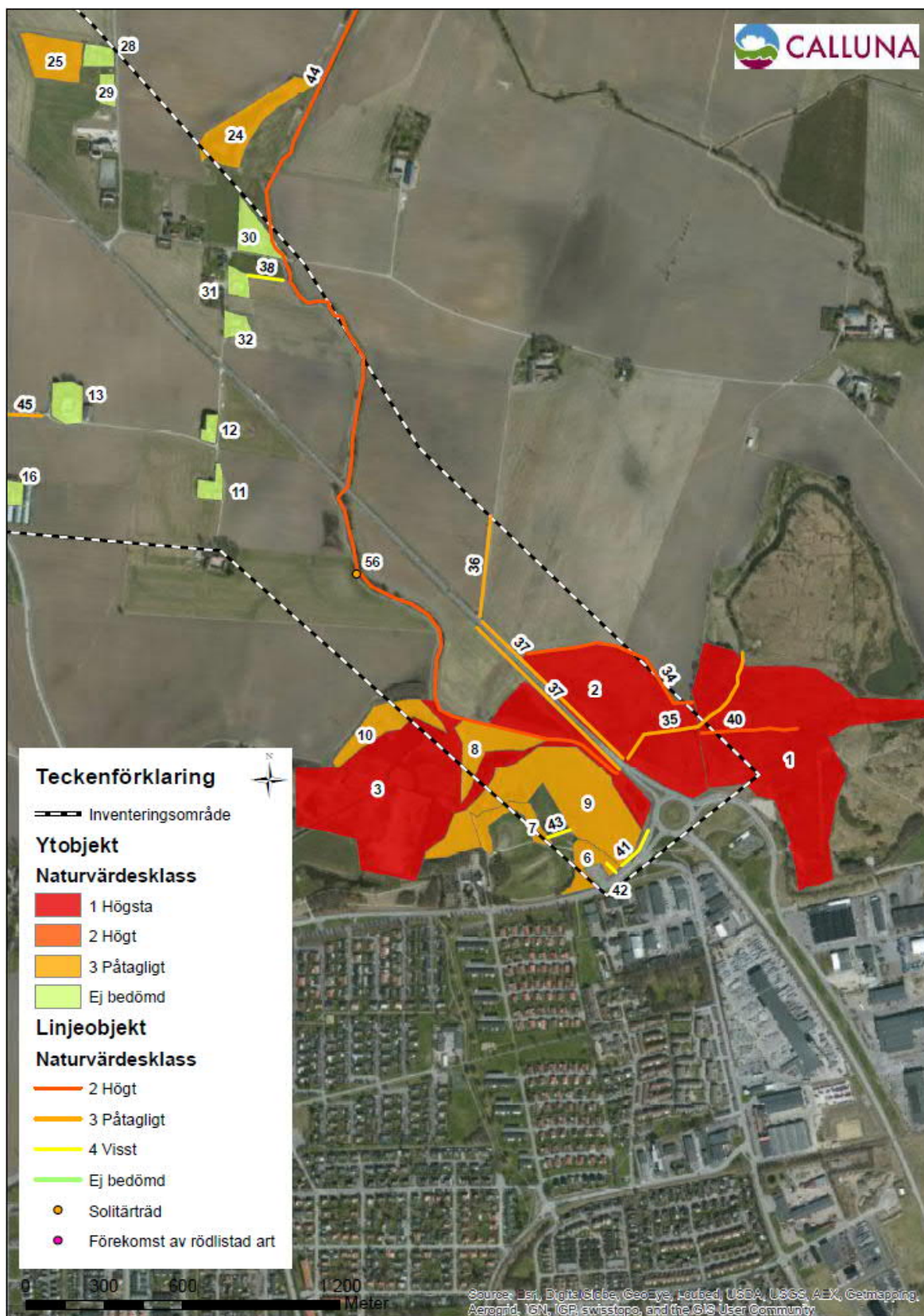
Längs väg 108 mellan Lund och Staffanstorp berörs ett utpekat område i länsstyrelsens naturvårdsprogram:

Gullåkra och Vesums mossar (klass 3 i länsstyrelsens naturvårdsprogram) utgörs till största delen av öppen hagmark med omväxlande våta och torrare partier. Gullåkra mosse är belägen på den sydvästra sidan om vägen medan Vesums mosse är belägen på den nordöstra sidan. Marken är delvis betad men större delen är ohävdad. Fågellivet är rikt. Gullåkra mosse är en rest av en landskapstyp som före de omfattande dikningarna under 1800-talet var vanlig i det skånska odlingslandskapet. Mossen ligger i nära anslutning till Gullåkra by, som uppvisar en lummig parkmiljö med många gamla och grova träd. Den är därför av intresse även för kulturmiljövården än idag, samtidigt som gjorda offerfynd vittnar om traktens betydelse i förhistorisk tid.

Naturvärden

För att säkerställa att inga naturvärden, biotopskydd eller skyddade arter förbises har det hösten 2015 genomförts en naturvärdesinventering enligt Svensk Standard utmed den aktuella vägsträckan (Calluna 2015). Naturvärdena bedöms där i fyra naturvärdesklasser, klass 1 – högsta naturvärde, klass 2 – högt naturvärde, klass 3 – påtagligt naturvärde och klass 4 – visst naturvärde.

Naturvärdesinventeringen visar att det finns värden på ömse sidor om väg 108 som kan beröras. Det handlar främst om Gullåkra och Vesums mosse (objekt 2 och 3 i figur 4.1.1:1), artrika vägkanter (objekt 37) samt Dynnbäcken (objekt 44) och dess tillflöden som kan komma att beröras av vägbreddningen.



Figur 4.1.1:1 Naturvärdesinventering

De aktuella naturvärdesobjekten som bedöms kunna bli berörda beskrivs kortfattat enligt följande i naturvärdesinventeringen:

Vesums mosse (nr 2 i kartan), högsta naturvärde, naturvärdesklass 1.

Större och mindre, sammanhängande, temporära våtmarker. Öppna diken. Buskage, betad, strandnära gräsmark och gamla, ihåliga pilar med förutsättningar för en intressant svampflora. Svampen ostronmussling noterades på flera träd. I området finns också källsprång och två öppna diken. Området ingår i TUVA-objektet 454-YWQ Vesums mosse (Jordbruksverket, ängs- och betesmarksinventeringen). Artvärde: Rikt fågelliv med naturvårdsarter både bland häckande arter och arter som utnyttjar området utanför häckningstid. Värdefull lägre fauna med bl.a. rödlistad skalbagge (*Galeruca laticollis*). Rik trollslände- och molluskfauna. Goda förutsättningar i övrigt för värdefull flora och fauna knuten till småvatten och betad, strandnära gräsmark.

Sedan tidigare finns en rad skyddsvärda och rödlistade arter noterade i området: Duvhök, röd glada, sånglärka, ängsbiplärka, buskskvätta, vanlig groda, *Galeruca laticollis* (en skalbagge), jordtistel.

Lokalen har tidigare varit mycket värdefull, både ornitologiskt och floristiskt, med bl.a. rödspov samt de hävdgynnade växterna slätterblomma, ängsvädd, slankstarr, ängsnycklar, mandelblomma, krissla och darrgräs. Den ovanliga växten lökgamander finns noterad (1998) från det område som vid naturvärdesinventeringen låg under vatten. Den kunde därmed inte bekräftas finnas kvar i området. Efter en period av igenväxning och utslagning av hävdgynnade arter är nu området under restaurering, och hävden har återupptagits vilket kommer att förbättra framtidsutsikterna för många arter.

Gullåkra mosse (nr 3 i kartan), högsta naturvärde, naturvärdesklass 1.

Större och mindre, sammanhängande våtmarker, buskage och betad, strandnära gräsmark. Ingår i TUVA-objektet E9B-OJF Gullåkra mosse (Jordbruksverket, ängs- och betesmarksinventeringen). Artvärde: Mycket rikt fågelliv med naturvårdsarter både bland häckande arter och arter som utnyttjar området utanför häckningstid. Värdefull groddjursfauna. Rik lägre fauna med bl.a. rödlistade fjärilar och flugor, samt en mycket rik trollsländefauna. Goda förutsättningar i övrigt för värdefull flora och fauna knuten till småvatten och betad, strandnära gräsmark. Anlagd våtmark (uppdämd) som vid inventeringen dock hade betydligt mer vatten än vid normaltillståndet. Trädskiktet består av enstaka pilar. I buskskiktet vide och pil. I fältskiktet olika gräs- och starrarter.

Sedan tidigare finns en lång rad skyddsvärda och rödlistade arter noterade i området: Brun kärrhök, skäggmes, buskskvätta, sävsparv, vit stork, vitkindad gås, fjällvråk, blå kärrhök, kungsfiskare, hussvala, stare, ätlig groda, större vattensalamander, bredbrämad bastardsvärmare, sexfläckig bastardsvärmare och mörk bronsblomfluga.

Dike i Vesums mosse (nr 35 i kartan), högt naturvärde, naturvärdesklass 2.

Öppet dike eller rätat vattendrag som rinner från nordost till sydväst genom Vesums mosse. Permanent vattenföring. Både solexponerade och beskuggade sträckor. Klart vatten, sandig-grusig botten med vattenväxter, bl.a. andmat, bladvass och sommarlånke. Ingår i TUVA-objektet 454-YWQ Vesums mosse (Jordbruksverket, ängs- och betesmarksinventeringen). Artvärde: Goda förutsättningar för organismer knutna till rinnande, klart vatten med sand-grusbotten, t.ex. vatteninsekter och vissa fiskarter.

Artrika vägkanter (nr 36 - 37 på kartan), påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3.

Vägkanter som hyser särskilt artrik flora, främst olika ängsväxter. Goda förutsättningar för organismer knutna till den blomrika miljön, t.ex. pollinerande insekter. Artrik vägkant vid vägen in mot Vesum. Måttligt artrik vägkant och mittsträng med hävdgynnad flora (objekt 36). Artrik vägkant vid väg 108, (objekt 37) är känt sedan tidigare och kallas Artrik vägkant M4 i Vägverket Region Skåne (2008). Sträckan saknar hotade artar men har stor artrikedom.

Dynnbäcken (nr 44 på kartan), högt naturvärde, naturvärdesklass 2.

Mindre å eller större bäck, tydligt urgrävt och rätat till dike, men med till viss del naturligt lopp. Rinner från Gullåkra mosse mot norr till Höje å. Goda förutsättningar för organismer knutna till diken och konstant fuktiga förhållanden, t.ex. vatteninsekter och våtmarksväxter. Tänkbara lekbottnar för öring finns längre uppströms (Vesums mosse) vilket gör att objektet kan vara viktigt för vandrande fisk. Vid fältbesöket grumligt vatten. Näringsrikt. Norr om väg 108 med branta kanter. I anslutning till Gullåkra mosse vegetationsrik med främst bladvass. Längre uppströms öppen fåra med i kanterna bladvass, besöksöta, bredkaveldun, rosendunört, korgvide och andra videarter.

Biotopskydd

Flera biotopskyddade objekt finns i inventeringsområdet. Det handlar om diken och vattendrag. De aktuella biotopskyddade objekten är markerade i figur 4.1.1:2 och de som bedöms kunna bli berörda av utbyggnaden beskrivs kortfattat enligt följande i naturvärdesinventeringen:

Dike i Vesums mosse (objekt 35 på kartan)

Objektet finns beskrivet ovan under naturvärden.

Dynnbäcken (objekt 44 på kartan)

Objektet finns beskrivet ovan under naturvärden.



Figur 4.1.1:2 Biotopskyddade objekt

Skyddade arter

Artskyddsförordningen omfattar arter upptagna i fågeldirektivet, habitatdirektivet eller som är nationellt fridlysta.

Ett antal fågelarter som omfattas av fågeldirektivet har mer eller mindre regelbundet påträffats som födosökande, rastande eller övervintrande på en eller flera platser i inventeringsområdet. Från både Gullåkra och Vesums mossar finns noteringar om vit

stork, blå kärrhök, brun kärrhök, röd glada och kungsfiskare, och på båda lokalerna kan man anta att brun kärrhök är trolig häckfågel. Vitkindad gås har noterats i Gullåkra mosse vid ett tillfälle.

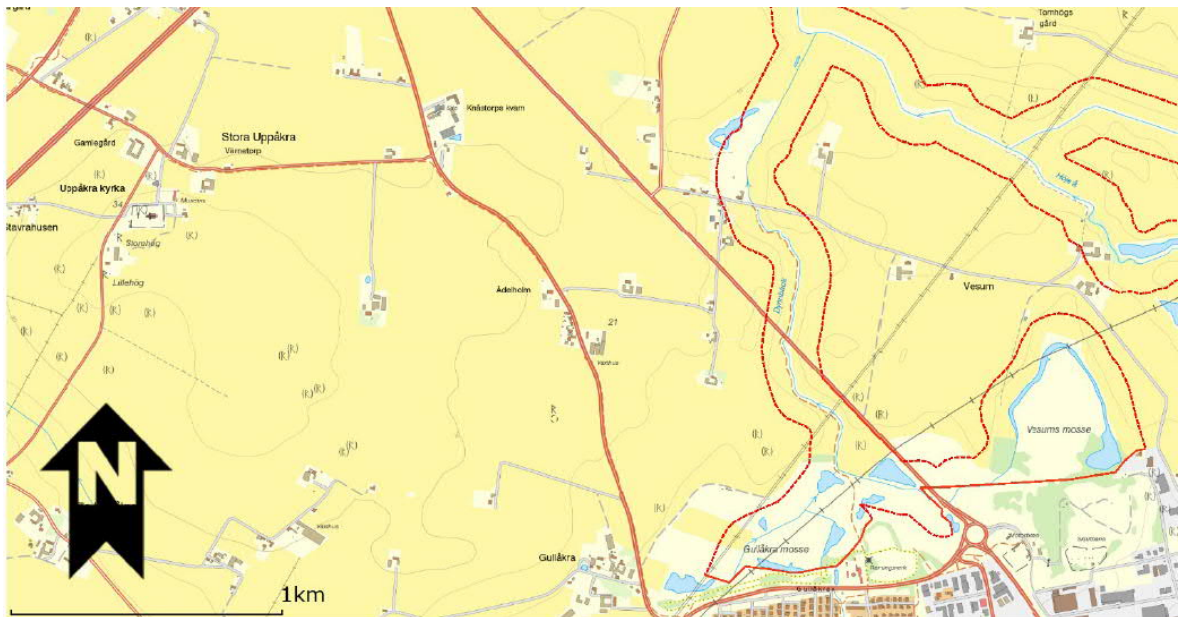
Fynd av större vattensalamander (habitatdirektivet, bilagorna 2 och 4 samt fridlyst) i Gullåkra mosse gjordes år 1985, alltså för mer än 30 år sedan. Mot bakgrund av detta genomfördes en riktad artinventering för groddjur intill väg 108 i Vesums och Gullåkra mosse under vår och försommaren 2016 (Calluna 2016). Inventeringen resulterade inte i nya fynd av större vattensalamander, men däremot mindre vattensalamander (fridlyst), 2 st, i betesmark mellan Vesums mosse och cirkulationsplatsen samt ätlig groda (fridlyst), 21 st, i olika dammar inom Gullåkra mosse (se figur 4.1.1:3). Inga andra groddjur hittades i området.



Figur 4.1.1:3 Fynd av groddjur i Vesums mosse (2 st mindre vattensalamander i öster/höger på bilden) och Gullåkra mosse (21 st ätlig groda i väster/vänster) Calluna 2016.

Strandskydd

Stråket utmed Dynnbäcken samt Gullåkra och delar av Vesums mossar är strandskyddade för att bevara allmänhetens tillgång till för friluftsliv samt för att skydda den biologiska mångfalden.



Figur 4.1.1:4 Strandskydd utmed vattendragen samt mossarna (källa länsstyrelsen).

4.1.2. Konsekvenser

Nollalternativet

Nollalternativet antas inte innebära någon större förändring jämfört med nuläget.

Utbyggnadsalternativet

Naturvärden

Utbyggnaden innebär relativt små intrång i naturvärdesobjekt nr 2 och 35 (Vesums mosse), nr 3 (Gullåkra mosse), nr 44 (Dylnbäcken) och nr 36 (artrik välgkant) samt lite mer omfattande intrång i naturvärdesobjekt nr 37 (artrik välgkant på den nordöstra sidan av vägen).

Intrånget i Dylnbäcken (nr 44) handlar främst om att befintlig vägbro för bäcken byts ut och ersätts med en ny bro. Byggandet av bron samt smärre omgrävning/justering av bäcken som krävs för anpassning till ny bro bedöms kunna innebära viss temporärt negativ effekt i bäcken under byggtiden (se vidare kapitel 4.6). Någon långsiktig negativ effekt eller konsekvens bedöms inte uppkomma av arbetena som berör Dylnbäcken.

I samband med att en ny bro för Dylnbäcken anläggs föreslås att faunapassager (så kallade strandpassager) för djurlivet anläggs under bron på ömse sidor om bäcken. På den södra sidan av bäcken föreslås en 0,6 meter bred passage för små till medelstora däggdjur och på den norra sidan av bäcken föreslås en kombinerad passage för såväl djurlivet som för friluftslivet. Passagen föreslås bli 2,0 meter bred och minst 2,5 meter hög, vilket gör att den även kan nyttjas av lite större vilt (exempelvis rådjur). Se figur 4.1.2:1. Den nya bron innebär också att bäckfåran kan få en mer naturlig utformning, till skillnad mot i dagens bro som utgörs av en rektangulär betongkonstruktion (se figur 4.1.2:1). Strandpassagerna och bäckfårans nya utformning genom bron bedöms som en avsevärd förbättring jämfört med såväl dagens situation som nollalternativet där detta saknas. Effekten och konsekvensen bedöms som måttligt positiv utifrån att åtgärderna

PPL
VÄG 108

BEFINTLIG BRO
ÖVER GC-VÄG

FRI ÖPPNING
GÅNGPASSAGE
H=2.5 m, B=2 m

0.60 m
VILTPASSAGE

1:2

0.50 m
NY BÄCKFÅRA

FRI ÖPPNING
BEF. BRO ÖVER
DYNNBÄCKEN
H~2.8m, B~2.5 m

HHW²⁰⁰ HHW¹⁰⁰ HHW⁵⁰

MW

Vägbreddningen och krav på släntutformning och avvattning innebär intrång i en mindre del av naturvärdesobjekt 36 (artrik vägkant) och hela den del av naturvärdesobjekt 37 (artrika vägkanter) som ligger på den nordöstra sidan av vägen.

Intrången i Vesums mosse (naturvärdesobjekt 2) berör en remsa utmed den befintliga vägen (inklusive en mindre del av ett område där tidigare uppgifter gör gällande att den sällsynta men på intet sätt skyddade eller rödlistade växten lökgamander finns/har funnits). Vägbyggnad i organiska jordar (torv) kräver ofta omfattande urgrävning av organiskt material för att inte vägens hållbarhet ska äventyras. Detta innebär att ett stycke naturmark försvinner för breddningen samt att ytterligare en remsa längs med vägen får förändrade betingelser till följd av urgrävningen och återfyllnad med stenmaterial. Det bedöms dock inte innebära någon ökad dränering av mossmarken. Effekten för naturmiljön och den biologiska mångfalden i Vesums mosse bedöms totalt sett bli liten och utifrån att objektets värde är högt bedöms konsekvenserna som måttliga.

23

naturmaterial i botten föreslås anläggas vid sidan om. En sådan passage bedöms som en förbättring utifrån dagens och nollalternativets situation där passagemöjlighet under vägen saknas. Åtgärden bedöms positiv för den biologiska mångfalden och därigenom innebära en liten positiv effekt och konsekvens ur naturmiljösynpunkt.

Biotopskydd

Utbyggnaden kommer att innebära intrång i de biotopskyddade naturvärdesobjekten 35 (dike i Vesums mosse) och 44 (Dylnbäcken). Påverkan, effekter och konsekvenser av detta finns beskrivet i kapitlet "Naturvärden" ovan.

För såväl bäcken som diket föreslås landskapsanpassningsåtgärder där de korsas av vägen. Vid båda korsningspunkterna föreslås att passager för små till medelstora djur anordnas under vägen. Vid Dylnbäcken föreslås även en passagemöjlighet för lite större vilt samt en mer naturlig utformning av bäckfåran jämfört med nuläget och nollalternativet (se figur 4.1.2:1.).

Genom anläggandet av en utjämningsdamm för vägdragvatten intill Dylnbäcken kommer ett nytt småvatten att tillskapas i området (se även kapitel 4.5.2) som på sikt kan bidra till att stärka den biologiska mångfalden.

Då utbyggnadsprojektet utgör en exploatering av stort allmänt intresse får särskilda skäl anses föreligga för de ovan beskrivna intrången i biotopskyddade objekt.

Skyddade arter

Utifrån den genomförda groddjursinventeringen (Calluna 2016) kan konstateras att den föreslagna utbyggnaden med breddning på den nordöstra sidan inte bedöms påverka några groddjur.

Beträffande de skyddade fågelarterna som noterats i naturvärdesinventeringen (Calluna 2015) så bedöms det inte ske någon betydande förändring av mossarna och inte heller någon omfattande direkt störning i samband med byggnadsarbetet av vägen (utöver den täta trafik som redan finns där idag) som innebär att fågellivet påverkas på ett betydande sätt jämfört med nollalternativet. Fågelarterna bedöms kunna fortsätta att häcka eller rasta på dessa lokaler. Några konsekvenser bedöms därmed inte uppkomma.

Strandskydd

Vägombyggnaden innebär intrång i det strandskyddade stråket utmed Dylnbäcken på ömse sidor om väg 108 samt vid Gullåkra och Vesums mossar (se figur 4.1.1:4). Även det nya dagvattenmagasinet vid Dylnbäcken kommer att beröra det strandskyddade området. Vid Dylnbäcken föreslås den nya bron över bäcken byggas så stor att den även inrymmer faunapassager och en gångpassage utmed bäcken (se figur 4.1.2:1.). Intrången bedöms bli relativt små och bedöms inte innebära några konsekvenser för allmänhetens tillgång till strandzonerna eller inverka nämnvärt negativt på den biologiska mångfalden.

Då utbyggnadsprojektet utgör en exploatering för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området får särskilda skäl anses föreligga för de ovan beskrivna intrången i strandskyddet.

4.2. Kulturmiljö

4.2.1. Förutsättningar

Utredningen berör ett område i ett mjukt böljande fullåkerslandskap i den sydöstra utkanten av Lunds stad och norr om Staffanstorp. Det existerande kulturlandskapet är ett typiskt skifteslandskap med utskiftade gårdar, rätvinkliga ägostrukturer och det finns fortfarande kvar delar av ett historiskt vägnät. Höje å:s dalgång, höjdparter strax norr om Uppåkra centralplats samt området kring Gullåkra och Vesums mossar utgör viktiga topografiska landskapsavsnitt där komplexa lämningar av olika typ kan förväntas. Området kring Gullåkra mosse utgör ett speciellt känsligt område ur natur-, kulturmiljö- och rekreationshänsyn.

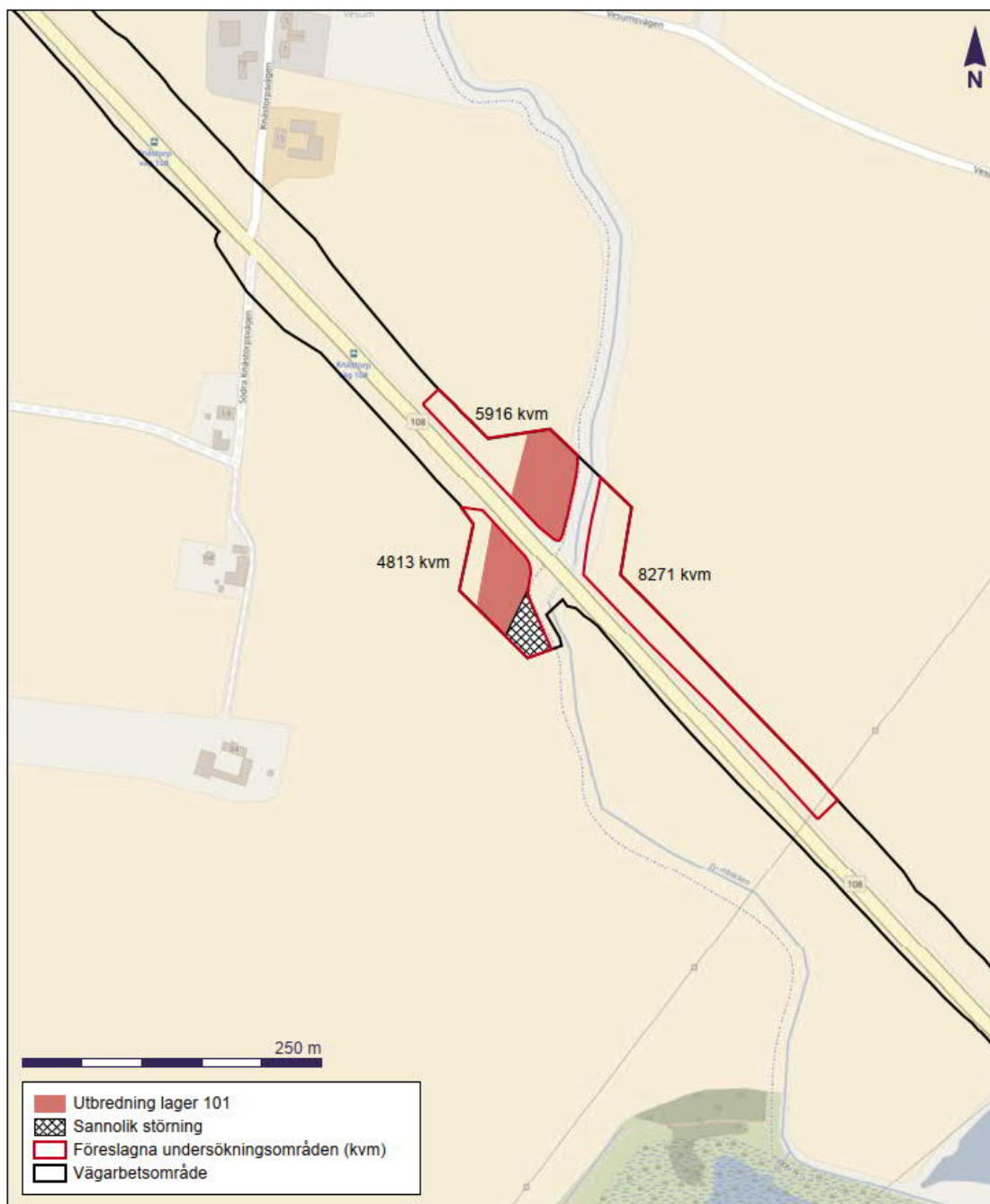
Fornlämningar

Av den arkeologiska utredningen (steg 1) som har genomförts framgår bland annat att: "Hela kulturmiljön inom och i anslutning till utredningsområdet kan sammanfattningsvis anses ha en mycket komplex struktur med stort kronologiskt djup med kända lämningar från i varje fall tidsperioden neolitikum till medeltid (4000 f. Kr–1500 e. Kr)".

Arkeologiska utredningar (steg 1 och steg 2) har genomförts. Steg 2 utfördes inom sju indikationsområden utmed väg 108 där man bedömt det som troligt att hitta tidigare ej kända och under mark dolda fornlämningar. Den arkeologiska utredningen steg 2 visade att den planerade vägutbyggnaden berör fyra tidigare okända fornlämningslokaler som alla förefaller bestå av samtida boplatssområden. Dessa fyra ytor blev föremål för vidare undersökningar, det vill säga en så kallad arkeologisk förundersökning.

Den arkeologiska förundersökningen genomfördes 2017, varefter länsstyrelsen beslutat att två fornlämningar, vilka sannolikt utgör delar av samma järnåldersboplatss belägen på den östra respektive västra sidan av Dynnbäcken, ska gå vidare till arkeologisk undersökning (slutundersökning). Se figur 4.2.1:1.

Utöver detta framkom vid den arkeologiska utredningen steg 2 att fornlämning L1985:87, en boplatss, berörs av den föreslagna nya enskilda vägen för fastigheterna Knästorp 2:21 och 2:23 (se figur 3.2:2 i kapitel 3.2). För denna fornlämning har föreslagits att en arkeologisk förundersökning ska göras. Då påverkan sker till följd av en enskild väg, som inte ingår i vägplanen, avser Trafikverket genomföra förundersökningen när lantmäteriförrättningen för den enskilda vägen vunnit laga kraft.



Figur 4.2.1:1. Plan över föreslagna områden för arkeologisk undersökning. Utdrag ur den arkeologiska förundersökningen, (Arkeologerna, Statens historiska museer 2018).

4.2.2. Konsekvenser

Nollalternativet

Nollalternativet bedöms inte innebära någon förändring i förhållande till nuläget.

Utbyggnadsalternativet

Vägombyggnaden bedöms inte innebära någon betydande påverkan på det existerande kulturlandskapet med dess utskiftade gårdar, rätvinkliga ägostrukturer och ett delvis historiskt vägnät. Konsekvenserna bedöms bli små.

Fornlämningar

Vägutbyggnaden medför att delar av de fornlämningar intill Dynnbäcken som berörs av den beslutade slutundersökningen kommer att behöva tas bort, vilket bedöms ge en måttlig negativ effekt. Dock är en viktig effekt av valt alternativ för busshållplatsens läge att det även är delar av denna värdefulla fornlämningsmiljö sydväst om väg 108 som inte behöver undersökas och tas bort, utan kommer att bevaras (se även kapitel 3.1). Därutöver kan bopplatsen (fornlämning L1985:87) utmed den föreslagna enskilda vägen för fastigheterna Knästorp 2:21 och 2:23 komma att beröras. Värdet på dessa mer eller mindre okända fornlämningar har i nuläget bedömts som måttligt och konsekvensen bedöms därmed i nuläget också som måttligt negativ. Tillstånd enligt kulturminneslagen erfordras för de ingrepp som vägutbyggnaden medför i fornlämningsområden.

4.3. Buller

4.3.1. Förutsättningar

Trafikbuller mäts i dBA enligt en logaritmisk skala. I Sverige används den ekvivalenta samt den maximala bullernivån som mått på ljudnivån från trafiken, där ekvivalentnivån är den genomsnittliga bullernivån under dygnet, medan maximalnivån motsvara passagen av ett enstaka fordon, som regel en lastbil.

En fördubbling eller halvering av trafikmängden ändrar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dBA. Den maximala nivån berörs dock inte av mängden trafik. Den bullrigaste fordonstypen bestämmer nivån.

Riktvärden

Riksdagen har angett riktvärden för trafikbuller (Proposition 1996/97:53: Infrastrukturinriktning för framtida transporter). Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid en uteplats i anslutning till en bostad.

Vid tillämpande av riktvärdena bör dock hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt beträffande åtgärder. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Trafikverkets råd för tillämpning av riktvärdena för vägtrafik innebär att:

- riktvärdet 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid får överskridas högst fem gånger per natt (kl 22–06)
- 70 dB(A) maximalnivå vid en uteplats i anslutning till en bostad får överskridas högst fem gånger per timme.

För befintliga vägar är den långsiktiga målsättningen den samma som för väsentlig ombyggnad. Befintliga miljöer åtgärdas enligt åtgärdsprogram, där den första etappen

omfattar bostadsmiljöer med dygnsekvivalent trafikbullernivå över 65 dBA utomhus vid bostäder.

Beräkningsmodell och indata

Vägtrafikbuller har beräknats enligt Naturvårdsverkets rapport 4653 "Vägtrafikbuller, Nordisk beräkningsmodell reviderad 1996". Vid beräkningar av buller som redovisas på ljudutbredningskartor har beräkningsprogrammet SoundPLAN 7.3 använts. Programmet är en tillämpning av gällande beräkningsmodeller.

Nedanstående beräknade trafikmängder, andel tung trafik och skyltad hastighet har använts vid bullerberäkningarna. Nuläget avser dagens förutsättningar, för nollalternativet och utbyggnadsalternativet har trafikprognos för år 2043 använts. Observera att efter ombyggnad blir skyltad hastighet 100 km/h på väg 108.

Tabell 4.3.1:1. Trafikmängd, andel tung trafik och skyltad hastighet.

Källa: PM Trafikprognos 2015-12-02, rev datum 2016-05-03.

Väg, avsnitt	Trafikmängd	Andel tunga fordon, %	Skyltad hastighet, Km/h
Indata för beräkning av trafikbuller nuläge /trafikprognos 2043			
E22, väster om Tpl Lund S	38 290 / 61 500	10 / 14	110 / 100
E22, öster om Tpl Lund S	39 670 / 63 800	10 / 14	110 / 100
Påfartsramper till E22	5 500 / 9 000	6 / 8	110 / 100
Avfartsramper till E22	5 500 / 9 000	6 / 8	70 / 60
Väg 108, söder om Tpl Lund S	14 450 / 21 700	9 / 10	80 / 100
Väg 108, söder om väg 883	11 430 / 17 200	10 / 11	80 / 100
Väg 883 Knästorps kvarnväg	2 589 / 3800	5 / 5	70 / 70
Väg 885 Knästorps kyrkväg	110 / 170	1 / 5	70 / 70

Nuvarande förhållanden

Väg 108 på avsnittet mellan Staffanstorp och trafikplats Lund södra är hårt belastad under högtrafik på morgon och eftermiddag. Det flacka landskapet utmed väg 108 medför att bullret från vägtrafiken brer ut sig över ett stort område.

För delen som ligger närmast Staffanstorp utgör väg 108 den dominerade bullerkällan i området. Ju närmare motorvägen E22 man kommer desto större inverkan på den totala trafikbullernivån har motorvägen. Det finns ett antal bostadshus i vägens närområde. De beräknade trafikbullernivåerna redovisas i bilaga 1-2.

I nuläget är det 4 bostadsfastigheter som har trafikbullernivåer över ekvivalentnivå 55 dBA vid bottenvåningens fasad (ca 2 meter över marken) och för 2 av dessa (som är tvåplanshus) ligger bullernivån över 55 dBA även vid andra våningens fasad. Utöver de 4 ovan nämnda fastigheterna tillkommer ytterligare 2 stycken som endast har ett överskridande vid ovanvåningens fasad. Observera att här jämförs med riktvärdet 55 dBA som gäller vid väsentlig ombyggnad, för befintlig miljö gäller andra riktvärden. Nivån 70 dBA för maximalnivå vid uteplats överskrids inte vid någon fastighet.

Förutsatt "normal fasaddämpning" mot trafikbuller beräknas 1 fastighet ha trafikbullernivåer Leq 31 dBA inomhus det vill säga en nivå som ligger 1 dBA högre än riktvärdet för ekvivalent nivå inomhus.

4.3.2. Konsekvenser

Nollalternativet

Nollalternativet redovisar vilken trafikbullernivå som uppstår i framtiden (år 2043) om trafiken ökar enligt prognos men ingen ombyggnad av vägen sker. De beräknade trafikbullernivåerna redovisas på karta och i tabell i bilaga 1-2.

För nollalternativet är det 8 bostadsfastigheter som har trafikbullernivåer över ekvivalentnivå 55 dBA vid bottenvåningens fasad (ca 2 meter över marken) och för 4 av dessa (som är tvåplanshus) ligger bullernivån över 55 dBA även vid andra våningens fasad. Utöver de 8 ovan nämnda fastigheterna tillkommer ytterligare 4 stycken som endast har ett överskridande vid ovanvåningens fasad. Observera att här jämförs med riktvärdet 55 dBA som gäller vid väsentlig ombyggnad, för befintlig miljö gäller andra riktvärden. Nivån 70 dBA för maximalnivå vid uteplats överskrider inte vid någon fastighet.

Förutsatt "normal fasaddämpning" mot trafikbuller beräknas 5 fastigheter ha trafikbullernivåer mellan Leq 31-35 dBA inomhus, det vill säga en nivå som ligger 1-5 dBA högre än riktvärdet för ekvivalent nivå inomhus.

Till följd av den allmänna trafikökningen kommer bullernivåerna alltså att öka i anslutning till vägen. Effekten blir att något fler fastigheter än idag utsätts för bullernivåer överstigande den långsiktiga riktvärdesnivån för ekvivalent buller. Ytterligare fastigheter får också ökade bullernivåer, dock under riktvärdesnivå för befintlig miljö. Konsekvensen bedöms sammantaget som måttlig.

Utbyggnadsalternativet

Till följd av den förväntade allmänna trafikökningen samt ombyggnaden av vägen kommer bullernivåerna att öka i framtiden. De beräknade trafikbullernivåerna för utbyggnadsalternativet, år 2043 redovisas på karta och i tabell i bilaga 1-2.

För utbyggnadsalternativet utan bullerskyddsåtgärder är det 10 bostadsfastigheter som får trafikbullernivåer över riktvärdet för ekvivalentnivå 55 dBA vid bottenvåningens fasad (ca 2 meter över marken) och för 5 av dessa (som är tvåplanshus) ligger bullernivån över riktvärdet 55 dBA även vid andra våningens fasad. Utöver de 10 ovan nämnda fastigheterna tillkommer ytterligare 5 stycken som endast har ett överskridande av riktvärdet vid ovanvåningens fasad.

Förutsatt "normal fasaddämpning" mot trafikbuller beräknas 6 fastigheter ha trafikbullernivåer mellan Leq 31-35 dBA inomhus det vill säga riktvärdet för ekvivalent nivå inomhus överskrider med 1-5 dBA.

Samtliga fastigheter där riktvärdesnivåerna överskrider har inventerats på plats för att klarlägga de faktiska förhållandena samt utreda behovet av skyddsåtgärder. Två typer av skyddsåtgärder föreslås, dels en bullerskyddsvall (kombinerad med genomsiktliga bullerskyddsskärmar vid busshållplatsen) på den nordöstra sidan av vägen mot Knästorps by och dels fastighetsnära bullerskyddsåtgärder för de enstaka husen (4 st) på den sydvästra sidan av vägen. Bullerskyddsvallen och skärmen ska vara 3 meter över

vägbanan där de är som högst och sedan successivt avta i den södra och norra änden, se figur nedan. Bullerskyddsskärmen över gång- och cykelvägsbron behöver dock endast vara 2 meter hög över vägbana då skärmen här kan placeras närmare vägbanan. Övergång i höjd före och efter bron görs med en successiv övergång. Skärmarna föreslås vara genomsiktliga ur trygghetssynpunkt samt även för att ge möjlighet till utblickar över landskapet. För att främja att passagen under väg 108 i högre grad även nyttjas av små till medelstora däggdjur föreslås dock att den nedre delen av skärmen i anslutning till bron görs ogenomsiktig, vilket minskar ljusstörningar från bilarnas strålkastare.

De fastighetsnära åtgärderna består av byte till mer bullerdämpande fönster samt eventuellt även skärmning vid en uteplats. Föreslagna fastighetsnära åtgärder för respektive fastighet framgår av bilaga 2.

Med föreslagna åtgärder innehålls riktvärdena som gäller för inomhusnivå och uteplatser vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.

Sammantaget ger de föreslagna bullerskyddsåtgärderna en god effekt och särskilt god på den nordöstra sidan där en bullerskyddsvall (kombinerad med bullerskyddsskärmar vid busshållplatsen) har föreslagits. Vallen ger en bullerdämpande effekt för ett relativt stort antal bostäder, även sådana som inte ligger över riktvärdesnivå, och även för utemiljön i stort i anslutning till vallen. Utifrån detta bedöms projektet medföra måttliga positiva konsekvenser ur bullersynpunkt.



Figur 4.3.2:1 Illustration över den föreslagna bullerskyddsvallens och skärmarnas utsträckning på den nordöstra sidan om väg 108 vid Knästorp. Skärmarna illustreras med blå linjer.

4.4. Jordbruksmark

4.4.1. Förutsättningar

Inom det aktuella området omges vägen till relativt stor del av jordbruksmark. Enligt länsstyrelsens klassificering utgörs den jordbruksmark som berörs av klass 10 (högsta klassen på en tiogradig skala).

4.4.2. Konsekvenser

Nollalternativet

Nollalternativet innebär ingen förändring i förhållande till nuläget.

Utbyggnadsalternativet

Utbyggnaden av väg 108 innebär att jordbruksmark längs med vägen tas i anspråk permanent. Merparten av intrånget sker på den nordöstra sidan men en mindre del sker även på den sydvästra sidan, exempelvis till följd av ny anslutningsväg till två fastigheter samt gång och cykelvägsförbindelse mellan busshållplatsen och den befintliga gång- och cykelvägen. Arealerna som tas i anspråk, (inklusive diken och slänter) är totalt ca 6 ha. Intrånget på jordbruksmark blir relativt begränsat och ligger i direkt anslutning till nuvarande väg (breddning av vägen) eller bruksgränser. Utöver dessa ytor tas även jordbruksmark tillfälligt i anspråk under byggtiden för upplag, arbetsytor mm. se vidare i kapitel 4.6 nedan.

I och med att den jordbruksmark som tas i anspråk i huvudsak utgörs av en smal remsa utmed en befintlig väg bedöms utbyggnaden inte leda till någon fragmentering av odlingsenheter och inte heller i någon betydande omfattning försvåra brukandet av kvarvarande jordbruksmark. Att ta högvärdig jordbruksmark i anspråk innebär dock en negativ effekt ur ett hushållningsperspektiv. Effekten bedöms som liten i ett högt värde. Konsekvensen bedöms utifrån detta som liten.

4.5. Vatten (yt- och grundvatten)

4.5.1. Förutsättningar

Det ytvatten som berörs på sträckan är Dynnbäcken, som är ett relativt litet vattendrag med ett beräknat medelflöde på ca 0,2 m³/s. Bäckens, som bland annat avvattnar både Gullåkra och Vesums mossar, utgör recipient för dagvatten från de aktuella vägområdena som avvattnas via diken och ledningar. Dynnbäcken mynnar nedströms sina två passager med väg 108 i Höje å. Höje å är hårt belastat av höga toppflöden till följd av dagvattenutsläppen från stora områden både uppströms och nedströms Dynnbäckens mynning.

Med vägdagvattnet sprids i viss mån föroreningar till yt- och grundvatten i vägens omgivning. Föroreningarna, som främst består av tungmetaller, kolväten och näringsämnen, har sitt ursprung i trafiken, i vägmaterialet samt i vägens drift och underhåll. Föroreningar kan även spridas i större omfattning vid olyckor, med eller utan farligt gods.

Vattenförekomster och miljökvalitetsnormer

Vattendrag, sjöar, kustvatten eller grundvatten kan utgöra en vattenförekomst, i sin helhet eller i delar. Miljökvalitetsnormerna (MKN) uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Uppgifter om vattenförekomster och MKN är hämtade från länsstyrelsens databas Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Vattenförekomsterna i VISS klassificeras och bedöms utifrån om de uppnår målen i vattendirektivet till 2015 (eller 2021/2027) och myndigheten håller nu på att fastställa nya och uppdaterade bedömningar. Miljökvalitetsnormer är styrande för myndigheter och kommuner när de tillämpar lagar och bestämmelser, t.ex. vid tillståndsprövning eller vid planläggning.

Ytvatten

Dynnbäcken, som på aktuell sträcka av väg 108 passerar under vägen på två ställen, omfattas inte av miljökvalitetsnormer. Däremot ingår Höje å (som Dynnbäcken mynnar i) i vattenförvaltningen och är uppdelad i ett antal vattenförekomster.

Vattenförekomsten Höje å: Önnerupsbäcken-källa (SE616862-134337) som Dynnbäcken mynnar i kan indirekt komma att påverkas av aktiviteter kring vägens korsning med Dynnbäcken. Kortaste avståndet mellan passage med vägen och Höje å är dock relativt stort, ca 1,2 km.

Den ekologiska statusen i Höje å har klassats som otillfredsställande utifrån kvalitetsfaktorerna påväxt-kiselalger och fisk. Påväxt-kiselalger bedöms ha måttlig status och visar att vattendraget är näringspåverkat. Fisk bedöms ha otillfredsställande status och indikerar miljöproblem som rör organismers vandringsmöjligheter samt vattendragets flöde och form. Tillförligheten för klassning av ekologisk status är god. Fastställd miljökvalitetsnorm är att vattenförekomsten ska uppnå god ekologisk status till 2027. Tidsfristen beror på att det anses ekonomiskt och tekniskt omöjligt att vidta de åtgärder som skulle behövas för att uppnå god ekologisk status 2015.

Den kemiska statusen klassas som god förutom för kvicksilver och bromerad difenyleter vilka utifrån extrapolering bedöms förekomma i halter över uppsatta gränsvärden. Fastställd miljökvalitetsnorm är att vattenförekomsten ska uppnå god kemisk status till 2015.

Grundvatten

Under väg 108 löper grundvattenförekomsten Sydvästra Skånes kalkstenar (SE615989-133409) som år 2009 bedömdes ha god kemisk status men risk förelåg att kemisk status inte skulle uppnås till 2015. Grundvattenmagasinet är beläget i sedimentärt berggrundsområde. Totalt sett bedöms vattenförekomsten vara godkänd både avseende kvantitativ och kvalitativ status.

Förekomsten är mycket stor till ytan och det finns ett stort antal påverkanskällor som kan tänkas påverka vattenkvaliteten lokalt, bland annat förorenade områden och miljöfarlig verksamhet. I den preliminära bedömning som gjorts uppnår vattenförekomsten god kemisk status som helhet men det bedöms finnas risk att kemisk status inte uppnås år 2021. Detta grundar sig på att den potentiella föroreningsbelastningen på förekomsten uppskattas vara relativt stor och att det inom förekomsten finns påverkanskällor, t.ex. flera större tätorter, bland annat Malmö, stor andel jordbruksmark, väg, förorenade områden m.m., som lokalt kan ha stor betydelse för vattenkvaliteten.

Dikningsföretag

Utbyggnadsalternativet berör dikningsföretaget "Höjeå från S:t Lars i Lund till Bjällerup", där såväl Dynnbäcken som Gullåkra och Vesums mosse ingår.

4.5.2. Konsekvenser

Nollalternativet

I samband med att trafikmängderna ökar på väg 108 kan vattendragen i viss mån komma att påverkas negativt till följd av ökade föroreningsmängder i vägdagvattnet. Effekterna och konsekvenserna bedöms som små.

Utbyggnadsalternativet

I samband med att trafikmängderna ökar på väg 108 kommer föroreningsmängderna i vägdagvattnet också att öka. En stor del av föroreningarna i vägdagvatten är partikelbundna och kan därmed avskiljas och bindas i närområdet kring vägen. Den andel partiklar som tar sig ut i slänt och dike fastläggs till stor del i marken, där även näringsämnen kan tas upp av vegetation.

Avvattningen längs med väg 108 kommer att förbättras på så sätt att nya fördjupade diken som anläggs på nordöstra sidan mellan längdmätning 0/000 – 0/925 samt 2/370 – 3/040 (se principlösning i figur 4.5:1). Dessa diken förses med dämmen på jämna mellanrum som möjliggör en ökad uppsamling, infiltration och fördröjning. Detta är positivt ur ett dagvattenreningsperspektiv eftersom det bidrar till att fastlägga föroreningar lokalt. Föroreningsbelastningen till ytvattenrecipienter bedöms från dessa sträckor bli relativt oförändrad jämfört med nuläget och därmed lägre än i nollalternativet. På vägens sydvästra sida, vid Gullåkra mosse (0/000 – 0/780) sker dock ingen förbättring av dagvattenhanteringen vilket kommer att leda till en något ökad föroreningsbelastning utmed just denna sida jämfört med nuläget och nollalternativet.

Längs en sträcka norr om Dynnbäcken på vägens nordöstra sida, mellan 1/020 – 2/370, föreslås istället vanliga längsgående vägdiken, både i skärning och i bank, för att samla upp vattnet till en utjämningsdamm som anläggs på Dynnbäckens norra strandkant. Syftet med att anlägga en damm på denna sträcka istället för fördjupade diken är för att det även möjliggör utjämning och rening av vägdagvattnet från vägens sydvästra sida på ett enkelt sätt (från diket på sträckan 1/000 – 1/900). Vägdagvattnet som passerar den nya dagvattendammen innan utsläpp till Dynnbäcken kommer att uppnå en högre rening än i nuläget och nollalternativet.

De föreslagna förbättringarna av dagvattenhanteringen bedöms totalt sett innebära att föroreningsbelastningen till Dynnbäcken och ytvattenförekomsten (Höje å: Önnerupsbäcken-källa (SE616862-134337)) förblir oförändrad jämfört med nuläget och därmed lägre än i nollalternativet.

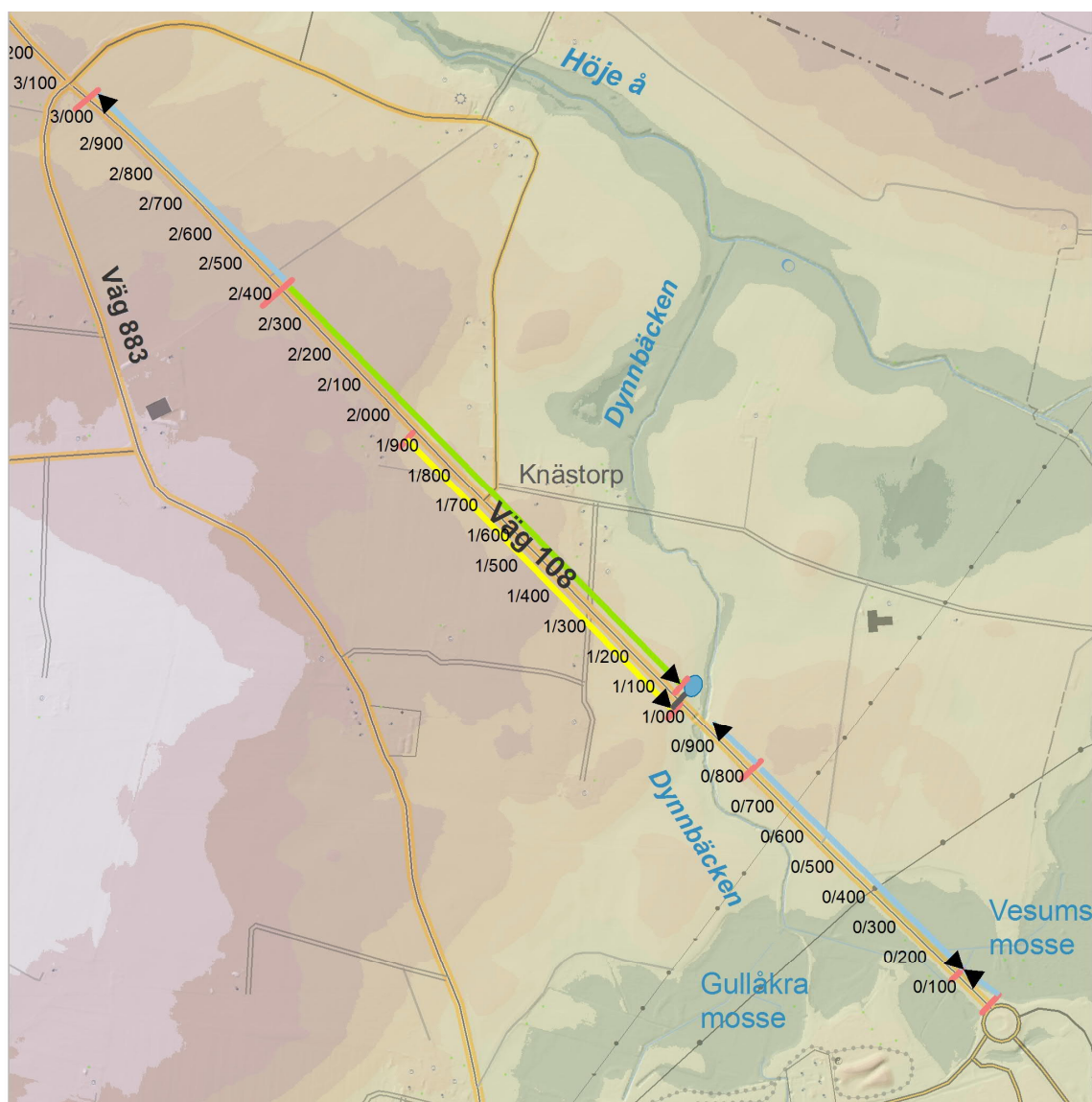
De föreslagna dagvattenlösningarna innebär även förbättrade möjligheter att kunna samla upp vägdagvatten samt spill vid en eventuell olycka med eller utan farligt gods. Med vald principlösning kommer Trafikverkets rekommendationer avseende uppsamlingsvolym vid en eventuell olycka att klaras längs med hela sträckan på den nordöstra sidan. På den sydvästra sidan förbättras ytvattenskyddet på delar av sträckan,

tack vare att delar av vägdagvattnet avleds via den föreslagna dagvattendammen, men på övriga delar förblir hanteringen oförändrad jämfört med nuläget och nollalternativet.

I samband med breddningen av vägen behöver dess båda passager med Dynnbäcken byggas om. Dessa arbeten bedöms inte innebära någon permanent effekt i driftskedet utan bara ge temporära effekter i byggskedet. Se vidare beskrivning i kapitel 4.6.

Beträffande grundvatten så domineras jordarterna längs med väg 108 av siltig lermorän med enstaka inslag av sand. Den siltiga lermoränen utgör ett naturligt skydd för underliggande grundvattenförekomst eftersom infiltrationen och därmed även föroreningstransporten är mycket begränsad. Den planerade gång- och cykelvägsporten i anslutning till busshållplatsen vid Knästorp kan komma att innebära en viss avsänkning av grundvatten i jordlagren (det vill säga i den övre grundvattenakviferen och inte i den underliggande grundvattenförekomsten). Utifrån de geotekniska förhållandena på sträckan bedöms (utifrån en översiktlig bedömning) grundvattenavsänkningens påverkansområde i jordlagret bli mycket begränsat och förväntas inte innebära någon väsentlig påverkan på vare sig enskilda eller allmänna intressen. Grundvattenmätningar och en brunnsinventering kommer dessutom att göras för att kontrollera detta. Utbyggnadsförslaget bedöms således inte innebära någon nämnvärd påverkan på grundvattenförekomsten Sydvästra Skånes kalkstenar (SE615989-133409) i förhållande till nollalternativet.

Sammantaget bedöms utbyggnadsförslaget innebära små positiva effekter och konsekvenser ur vattensynpunkt.



Teckenförklaring

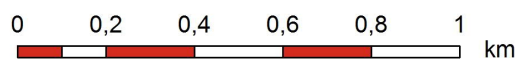
Föreslagen avvattningslösning

- ▶ Befintliga vägdiken behålls, överledning till damm
- ▶ Fördjupade diken med fördröjningsvallar
- ▶ V-diken för avledning av dagvatten till damm
- Genomledning av dagvatten
- Avsnittsindelning
- Föreslaget läge för dagvattendamm

Höjdförhållanden [m.ö.h., RH2000]

- 1 - 10
- 10 - 12
- 12 - 14

- 14 - 16
- 16 - 18
- 18 - 20
- 20 - 22
- 22 - 24
- 24 - 26
- 26 - 85



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 4.5:1. Föreslagen avvattningslösning för väg 108 mellan Staffanstorp och Lund.

4.6. Påverkan under byggtiden

4.6.1. Framkomlighet

Under byggtiden kommer framkomligheten tidvis påverkas negativt längs väg 108, till följd av hastighetsnedsättningar, avsmalningar, avstängda körfält o.s.v.

4.6.2. Naturmiljö och vatten

När befintlig trumma och bro för Dynnbäcken under väg 108 ska ersättas samt vid vägbreddningen i Vesums mosse, bedöms arbetena innebära intrång i vattenområden.

Vid arbete med omläggning av trumma i diket (Dynnbäcken) mellan Vesums och Gullåkra mosse samt vid ersättning av befintlig vägbro över Dynnbäcken strax söder om Knästorps by utförs arbeten i vatten som medför grumling och sedimentation som riskerar att ha en negativ påverkan på öring samt bottenfauna i vattendraget. Det bedöms därför vara viktigt att upprätta skyddsåtgärder för att minimera grumling och sedimentflykt.

Exempel på fysiska skyddsåtgärder som kan användas är siltgardiner eller andra grumlingskydd i bäckfåran. När det gäller tidsrestriktioner som skyddsåtgärd rekommenderas att arbetet förläggs till perioden juni-augusti för vattendrag som Dynnbäcken som hyser eller kan hysa bestånd av både öring och annan fisk. Arbeten i vatten bör helst helt undvikas under öringens uppvandrings- och lekperiod, oktober-december, samt under dess kläckningsperiod mars-maj.

Vid ersättning av vägbron rekommenderas att arbetet förläggs till en lågflödesperiod då det går att dämma upp vattendraget och pumpa Dynnbäckens vattenflöde förbi arbetsområdet. För den nya bron krävs endast marginella justeringar och omgrävningar av bäckfåran för att ansluta bäcken till bronns nya in- och utlopp. Omfattningen av grävarbetena är relativt begränsade både i tid och rum och negativ påverkan bedöms dessutom kunna begränsas genom att utföra arbetet i torrhet alternativt med grumlingsmildrande åtgärder. Arbetena bedöms därför inte innebära några långsiktigt negativa effekter på vattenlevande växter och djur i bäcken. Temporärt kan dock störningar i form av exempelvis grumling uppkomma. Störningarna med exempelvis grumling bör dock, med vidtagna försiktighetsåtgärder, inte bli mer omfattande än vid de rensningar av bäcken som genomförs regelbundet inom ramen för dikningsföretagets åtaganden att hålla bäckfåran öppen. Effekter och konsekvenser bedöms därmed som små eller obetydliga.

Omfattningen av intrånget i (och justeringen/omgrävningen av) Dynnbäcken samt schakt och fyllnad inom vattenområdet vid Vesums mosse kommer att vara begränsat och åtgärderna bedöms endast utgöra anmälningspliktig vattenverksamhet.

4.6.3. Jordbruksmark

Under byggtiden kommer arbetena kräva tillfälliga intrång på jordbruksmark, främst för tillfälliga upplag, uppställningsytor och byggvägar. Efter byggskedet återställs dessa ytor, men effekten blir att packningsskador på jordbruksmarken uppkommer. Framför allt gäller detta tillfälliga byggvägar, då tunga fordon gör att marken kompakteras, vilket bedöms medföra konsekvenser i form av en produktionssänkning under en lång period. Då arealen för byggvägar antas bli relativt begränsad bedöms effekten som liten. Utifrån

att värdet som berörs är högt men effekten bedöms som liten, bedöms utbyggnaden innebära små negativa konsekvenser.

4.6.4. Buller

Under byggskedet ska Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, vara vägledande. Riktvärdena återges i tabellen nedan:

Tabell 4.6.4:1. Riktvärden för byggbuller enligt Naturvårdsverkets NFS 2004:15.

Område	Vardagar			Lördag, söndag och helgdag		
	dag 07-19, L_{eq} , dBA	kväll 19-22, L_{eq} , dBA	natt 22-07, L_{eq}/L_{max} , dBA	dag 07-19, L_{eq} , dBA	kväll 19-22, L_{eq} , dBA	natt 22-07, L_{eq}/L_{max} , dBA
Bostäder, vårdlokaler, ute	60	50	45 / 70*)	50	45	45 / 70*)
Bostäder, vårdlokaler inne	45	35	30 / 45	35	30	30 / 45
Undervisningslokaler, ute	60	-	-	-	-	-
Undervisningslokaler inne	40	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet, ute	70	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet, inne	45	-	-	-	-	-

*) gäller ej för vårdlokaler

I de fall verksamhet pågår endast del av period bör den ekvivalenta ljudnivån beräknas för den tid under vilken verksamheten pågår.

För verksamheter med begränsad varaktighet gäller:

- Längst 2 månader – ljudnivån tillåts vara 5 dBA högre
- Kortvariga händelser, högst 5 minuter/timme – ljudnivån dagtid tillåts vara 10 dBA högre
- Verksamheter av begränsad art med kortvariga händelser – ljudnivån tillåts vara högst 10 dBA högre dagtid

Om riktvärden utomhus inte kan uppfyllas ska målsättningen vara att åtminstone riktvärden inomhus uppfylls. Generellt ska försiktighet vid arbetets framdrift tillämpas under byggtiden.

5. Allmänna hänsynsregler

Enligt hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel är alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet (som kräver tillåtlighet, tillstånd, godkännande eller dispens enligt miljöbalken) skyldiga att vidta de skyddsåtgärder och den försiktighet som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. De är också skyldiga att visa att hänsynsreglerna följs.

De allmänna hänsynsreglerna innehåller åtta grundläggande bestämmelser. Nedan beskrivs hänsynsreglerna kortfattat samt hur de beaktats i projektet.

5.1. Bevisbörderegeln

Det är den som driver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidtar en åtgärd som ska visa att hänsynsreglerna följs.

Trafikverket är verksamhetsutövare och ansvarig för att vägplanen uppfyller miljöbalkens bestämmelser. Detta har bl.a. gjorts i genomförda utredningar inom ramen för vägplanens process.

5.2. Kunskapskravet

Det är den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljön påverkas och kan skyddas.

Under planprocessen med tillhörande utredning för val av alternativ och samråd inhämtas underlag från olika myndigheter, organisationer och berörda. Tidigare utredningar beaktas, och för att öka kunskapen har även nya utredningar, inventeringar och undersökningar gjorts.

5.3. Försiktighetsprincipen

Redan risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön, gör att verksamhetsutövaren är skyldig att vidta åtgärder för att förhindra en störning. Vidare ska bästa möjliga teknik användas för att förebygga skador och olägenheter.

Skyddsåtgärder arbetas succesivt in i planen. För byggskedet kommer kontrollprogram upprättas med krav på miljöåtgärder och byggmetoder som förebygger/minimerar miljöpåverkan. Arbetet med riskfrågor bedrivs kontinuerligt i projektet i syfte att förutse och förebygga olika risker för såväl byggskedet som driftskedet.

5.4. Produktvalsprincipen

Alla ska undvika att sälja eller använda kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan vara skadliga för människor eller miljön, om produkterna kan ersättas med andra mindre farliga produkter.

Hantering av kemiska produkter regleras genom Trafikverkets generella miljökrav vid upphandling av entreprenader. Miljökrav på byggmaterial och kemiska produkter kommer därmed att ställas i samband med kommande upphandlingar.

5.5. Hushållnings- och kretsloppsprinciperna

Råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt. Det som utvinns ur naturen ska återanvändas, återvinnas eller bortskaffas på ett miljöriktigt sätt. I första hand ska förnyelsebara energikällor användas.

Återanvändning av massor kommer att ske där så är möjligt. Eventuella överskottsmassor ska transporteras så korta sträckor som möjligt och i första hand om möjligt användas som en resurs i andra närliggande projekt. Material från utrustning och anläggningar som rivs återanvänds där så är möjligt. Miljökrav kommer att ställas på fordon och maskiner under byggskedet.

5.6. Lokaliseringsprincipen

En sådan plats ska väljas att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö.

Lokaliseringsalternativ inom det givna utredningsområdet redovisas i denna handling med motivering till bortvalda områden samt bedömningar för det alternativ som valts.

5.7. Skälighetsprincipen

Hänsynsreglerna ska tillämpas efter en avvägning mellan nytta och kostnader. Kraven som ställs ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga att genomföra.

Denna miljökonsekvensbeskrivning kan utgöra ett underlag för att bedöma nyttan av skadeförebyggande åtgärder. Övervägande och ställningstagande avseende skälighet, bl.a. med avseende på bullerskyddsåtgärder, görs i projektets planbeskrivning.

5.8. Skadeansvaret

Det är den som orsakat en skada eller olägenhet för miljön som är ansvarig för att skadan blir avhjälpd.

Trafikverket har ansvaret för att vidta skadeförebyggande åtgärder och ansvarar för eventuella skador som kan uppkomma i samband med byggande och drift av vägen.

6. Miljökvalitetsmål

Det övergripande målet för arbetet mot en hållbar utveckling är att skydda människors hälsa, bevara den biologiska mångfalden, hushålla med uttaget av naturresurser så att de kan nyttjas långsiktigt samt att skydda natur och kulturlandskap. Riksdagen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål. Målen beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar.

Miljökvalitetsmålen framgår enligt nedan och de mål som bedöms relevanta för detta projekt är markerade med fet stil.

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giftfri miljö

- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Storslagen fjällmiljö
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

På regional och kommunal nivå följer miljömålen i stort de nationella miljökvalitetsmålen.

Nedan följer en samlad bedömning av hur projektet i stort påverkar och förhåller sig till de för projektet relevanta miljökvalitetsmålen.

6.1. Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, ingen övergödning

Dessa miljömål är kopplade främst till utsläpp till luft. En av de största källorna till luftföroreningar och klimatgaser som påverkar miljö och hälsa är användningen av fossila bränslen och fordonstrafik. Utsläppen från transportsektorn bidrar till att koldioxidhalterna i atmosfären ökar, vilket påverkar klimatsystemet. Hälsosofarliga ämnen som kväveoxider, partiklar och bensen påverkar luftkvaliteten och bidrar till övergödning. Andra föroreningar, exempelvis svaveldioxid, bidrar till försurning av sjöar, vattendrag och skogsmark.

Projektet kan förväntas bidra till en viss ökning av biltrafiken till följd av den ökade framkomligheten som ombyggnaden medför. Detta bedöms kunna bidra till något ökade utsläpp i förhållande till nollalternativet. Halterna av luftföroreningar på lokal nivå bedöms inte överskrida några miljökvalitetsnormer.

6.2. Levande sjöar och vattendrag

Miljömålet omfattar påverkan på ytvatten och att de ska vara ekologiskt hållbara med bevarade livsmiljöer.

Vägdagvattnet ska till övervägande del tas om hand och avledas genom öppna diken med fördröjande dämmen och delvis även avledas via ett fördröjningsmagasin innan det släpps vidare till recipienten Dynnbäcken (som i sin tur mynnar i Höje å). Detta innebär en förbättring jämfört med nollalternativet (där magasin och diken med dämmen saknas), trots att den utökade vägytan i utbyggnadsalternativet innebär en totalt sett ökad mängd vägdagvatten. De nya/ombyggda vägdelarna bedöms även bli säkrare och innebära minskade risker för olyckor, som kan resultera i utsläpp till vatten.

6.3. Grundvatten av god kvalitet

Miljömålet syftar till att skapa en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Ombyggnaden bedöms inte innebära någon negativ påverkan på vare sig den kvantitativa eller kvalitativa statusen på grundvattnet i området.

6.4. Myllrande våtmarker

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Vägprojektet innebär ingen utdikning och bedöms inte heller innebära någon annan hydrologisk påverkan av betydelse för de våtmarker / mossar som finns i området.

6.5. Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Vägprojektet bedöms innebära negativa effekter genom att åkermark av bästa klass tas i anspråk för vägarna och biotopskyddade objekt påverkas.

6.6. God bebyggd miljö

Bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö och en god hushållning av mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas.

Vägens främsta påverkan på boendemiljön utgörs av buller. I anslutning till fastigheter beräknas bullerskyddsåtgärder utföras som, jämfört med nollalternativet, ger en minskning av antalet bostäder som utsätts för bullernivåer över riktvärdesnivå. Vägprojektet bedöms således medverka till målet.

6.7. Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt. Arters livsmiljöer och ekosystem ska värnas.

Vägprojektet innebär visserligen några mindre intrång i naturvärden, men de är generellt begränsade och ligger i anslutning till det befintliga vägstråket. Miljömålet i stort bedöms därför inte motverkas av projektet. Mildrande åtgärder i form av nya passager för små och medelstora däggdjur föreslås också.

7. Samlad bedömning

7.1. Bedömning per aspekt

Den föreslagna utbyggnaden kommer att innebära både positiva och negativa effekter och konsekvenser jämfört med nollalternativet (en framtida situation där utbyggnadsprojektet inte genomförts). Exempelvis bedöms utbyggnaden innebära vissa intrång i natur- och kulturmiljövärden som kan innebära negativa konsekvenser, medan bullerskyddsåtgärder planeras som beräknas innebära positiva effekter i form av lägre

bullernivåer inne i bostäder, vid uteplatser och i utemiljön vid Knästorps by. Ur naturressurssynpunkt innebär utbyggnaden att värdefull jordbruksmark tas i anspråk, vilket bedöms som negativt, medan de åtgärder som planeras för omhändertagande av dagvatten bedöms kunna ha en viss positiv inverkan på vattenkvalitet i recipienten jämfört med nollalternativet. De negativa konsekvenserna som uppkommer ska också ställas i relation till den förbättrade trafiksäkerheten och kapaciteten som uppnås på vägen och som bedöms vara positiv för alla trafikslagen, inklusive kollektivtrafiken.

Nedan följer en samlad bedömning för varje aspekt som tas upp i denna miljökonsekvensbeskrivning. Utgångspunkten har varit att göra en sammantagen bedömning för varje miljöaspekt inom hela vägplanens område. Denna sammanställning redovisas i nedanstående tabell där även nollalternativet redovisas på motsvarande sätt.

Tabell 7.1:1. Sammanställning av bedömda konsekvenser

	Nollalternativet	Utbyggnadsalternativet
Naturmiljö		
Kulturmiljö		
Buller		
Jordbruksmark		
Vatten		

Stora negativa konsekvenser	Måttliga negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser	Inga eller obetydliga konsekvenser	Små positiva konsekvenser	Måttliga positiva konsekvenser	Stora positiva konsekvenser
-----------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------

8. Fortsatt arbete och uppföljning

8.1. Skydd för fornlämningar

Tillstånd enligt kulturminneslagen erfordras för de ingrepp som vägutbyggnaden medför i fornlämningsområden. Inga markintrång får genomföras innan beslut fattats av länsstyrelsen. Skulle det under byggskedet uppkomma behov av tillfälliga upplagsytor, byggvägar eller liknande som ligger utanför de ytor som omfattats av den arkeologiska utredningen måste detta först samrådats med länsstyrelsen.

8.2. Anmälan om vattenverksamhet

Anmälan om vattenverksamhet bedöms behövas för Dynnbäcken, (byte av trumma för dike mellan Vesums och Gullåkra mosse samt ersättning av befintlig vägbro över bäcken söder om Knästorp). Anmälan bedöms även bli aktuell för utfyllnad i översvämningssområde inom Vesums mosse. Anmälningsärenden hanteras av länsstyrelsen.

8.3. Detaljplaner

I det fortsatta arbetet med vägplanen och i samarbete med Staffanstorps kommun får det klargöras om den detaljplan som berörs kommer att behöva ändras. Ändringar av detaljplaner görs inom ramen för kommunens detaljplaneprocess.

9. Referenser

- Trafikverket 1996, Väg 108 Staffanstorp – Lund södra, Förstudie/vägutredning, 1996-11-12.
- Trafikverket 2008, PM Väg 108 Staffanstorp – Lund, förstudie Uppdatering av projektet inför länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan, Vägverket 2008-06-23.
- Calluna 2015, Naturvärdesinventering projekt E22 ny trafikplats Lund Södra – projekt Lv 108 Staffanstorp-Lund, mötesfri landsväg, november 2015.
- Calluna 2016, Inventering av groddjur i Vesums och Gullåkra mosse vid väg 108, Staffanstorp.
- Arkeologerna Statens historiska museer 2016, Rapport 2016:20. Arkeologisk utredning steg 1, 2015. E22 trafikplats Lund södra samt väg 108 mellan Lund och Staffanstorp.
- Staffanstorps kommuns Översiktsplan (Framtidens kommun - Perspektiv 2030).

Hemsidor:

www.lund.se

www.staffanstorp.se

www.smhi.se

www.lansstyrelsen.se/skane

www.viss.lansstyrelsen.se

www.naturvardsverket.se

www.miljomal.nu

www.geodata.se



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Nuläge

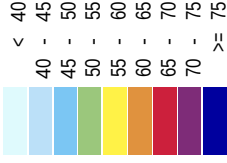
Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

EKVIVALENT LJUDNIVÅ 2013

2 m över mark i dBA

Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



TYRÉNS

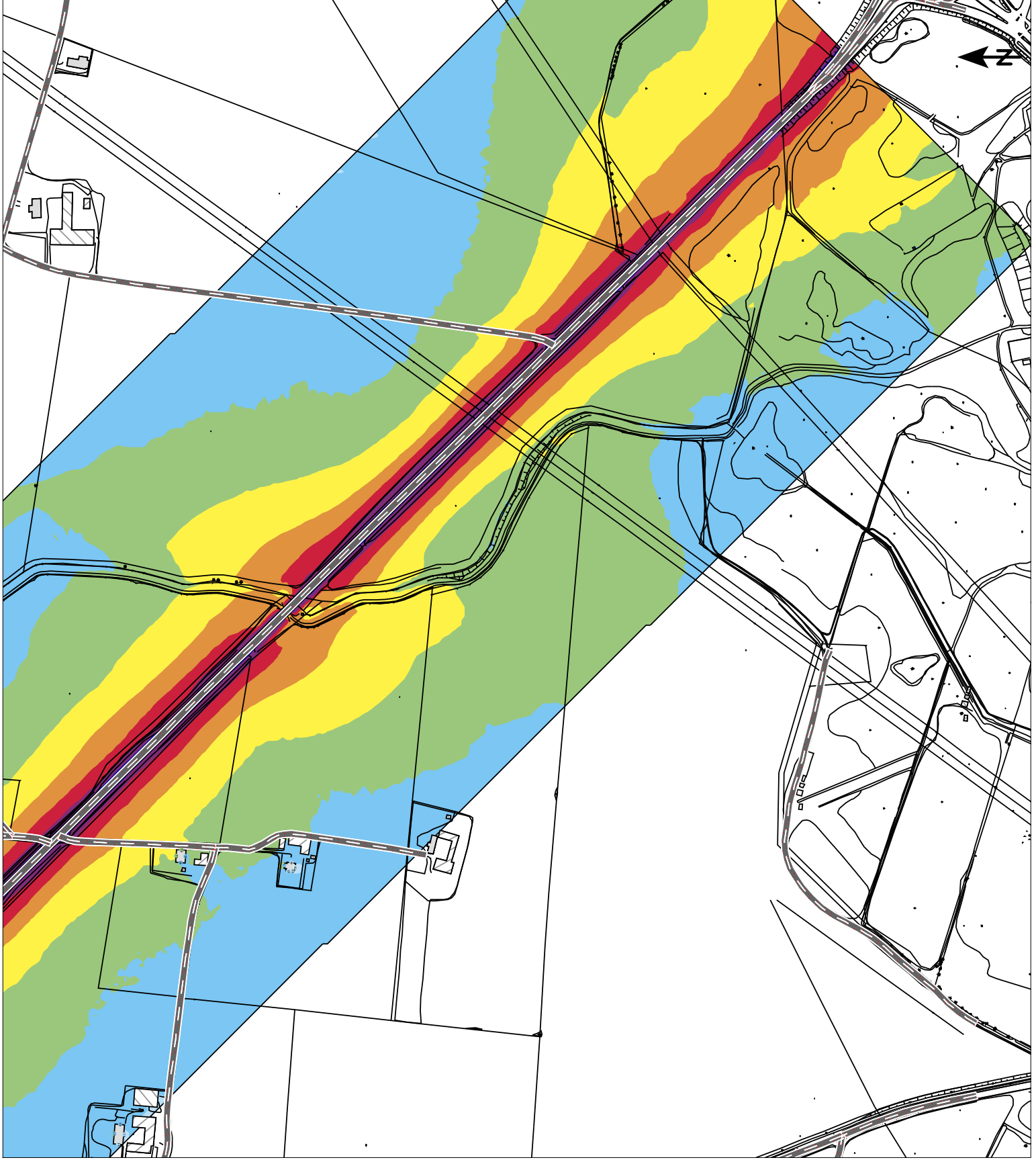
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-06-02

BILAGA: AK01



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Nuläge

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekalla
- Vägbana

EKVIVALENT LJUDNIVÅ 2043

2 m över mark i dBA

Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



TYRÉNS

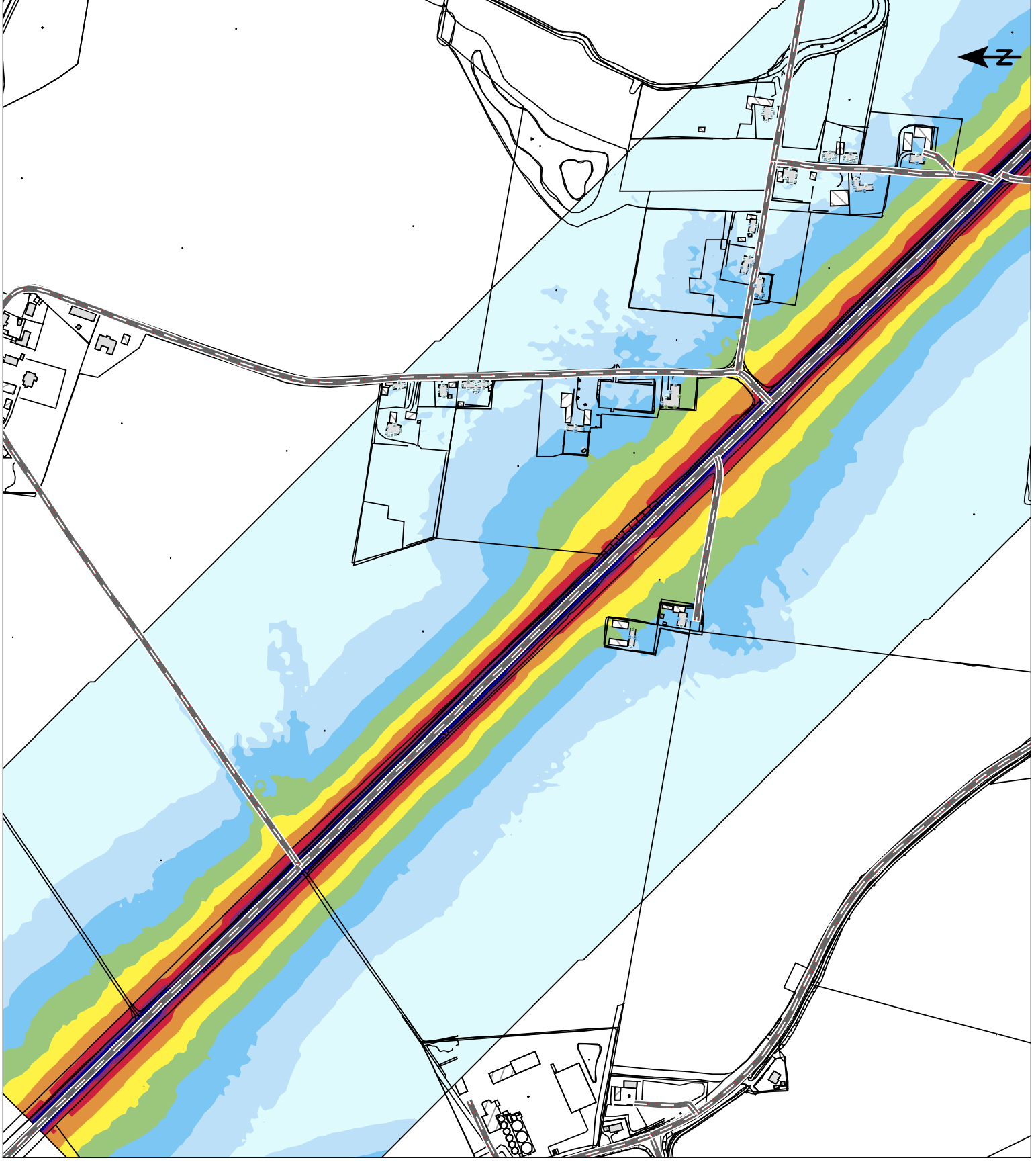
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDRAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-06-02

BILAGA: AK02



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108/E22
Nuläge

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

MAXIMAL LJUDNIVÅ 2013

2 m över mark i dBA

Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-06-02

BILAGA: AK03

BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Nuläge

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

MAXIMAL LJUDNIVÅ 2013

2 m över mark i dBA

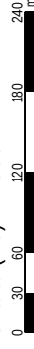
Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



TYRÉNS

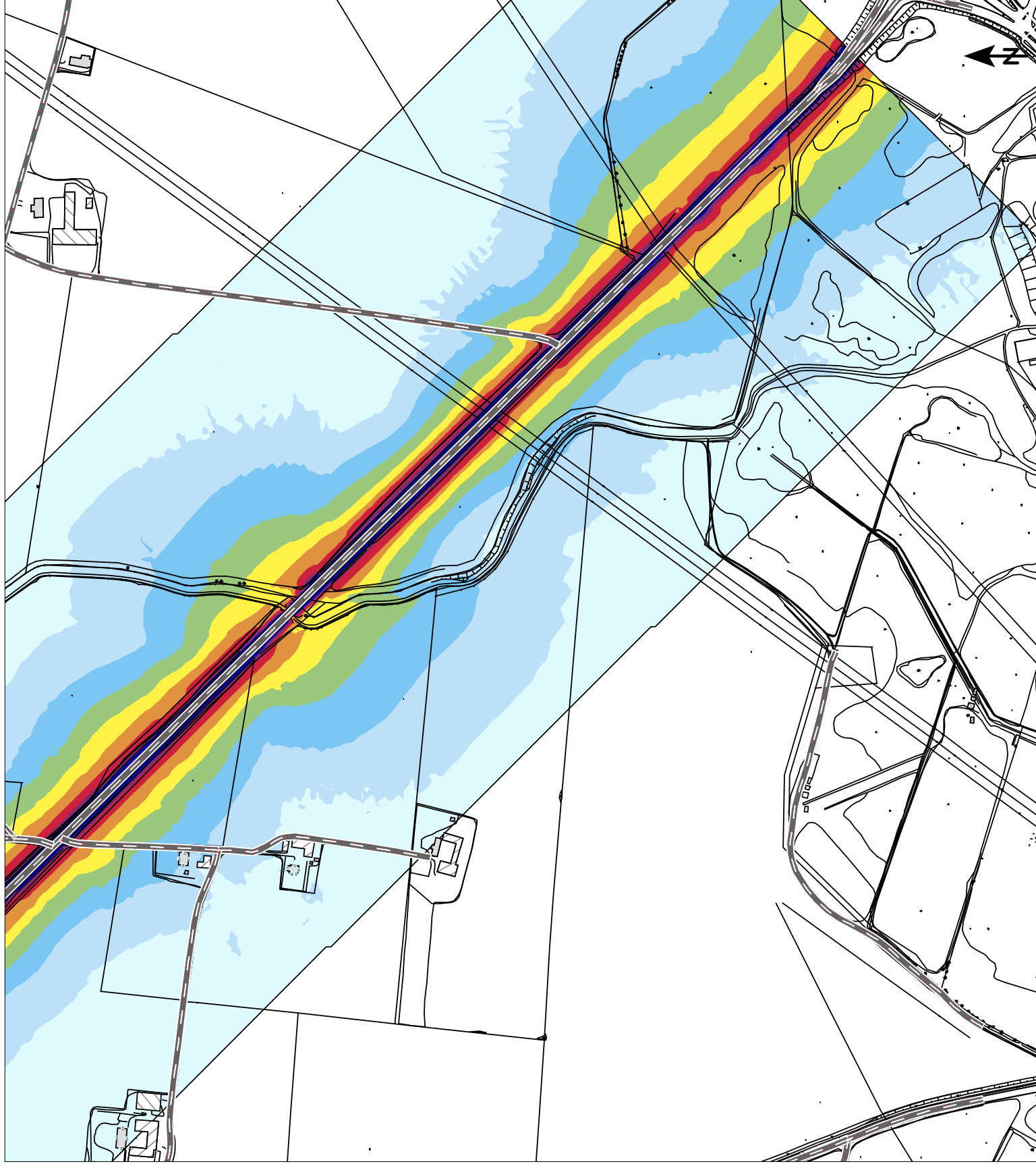
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDRAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

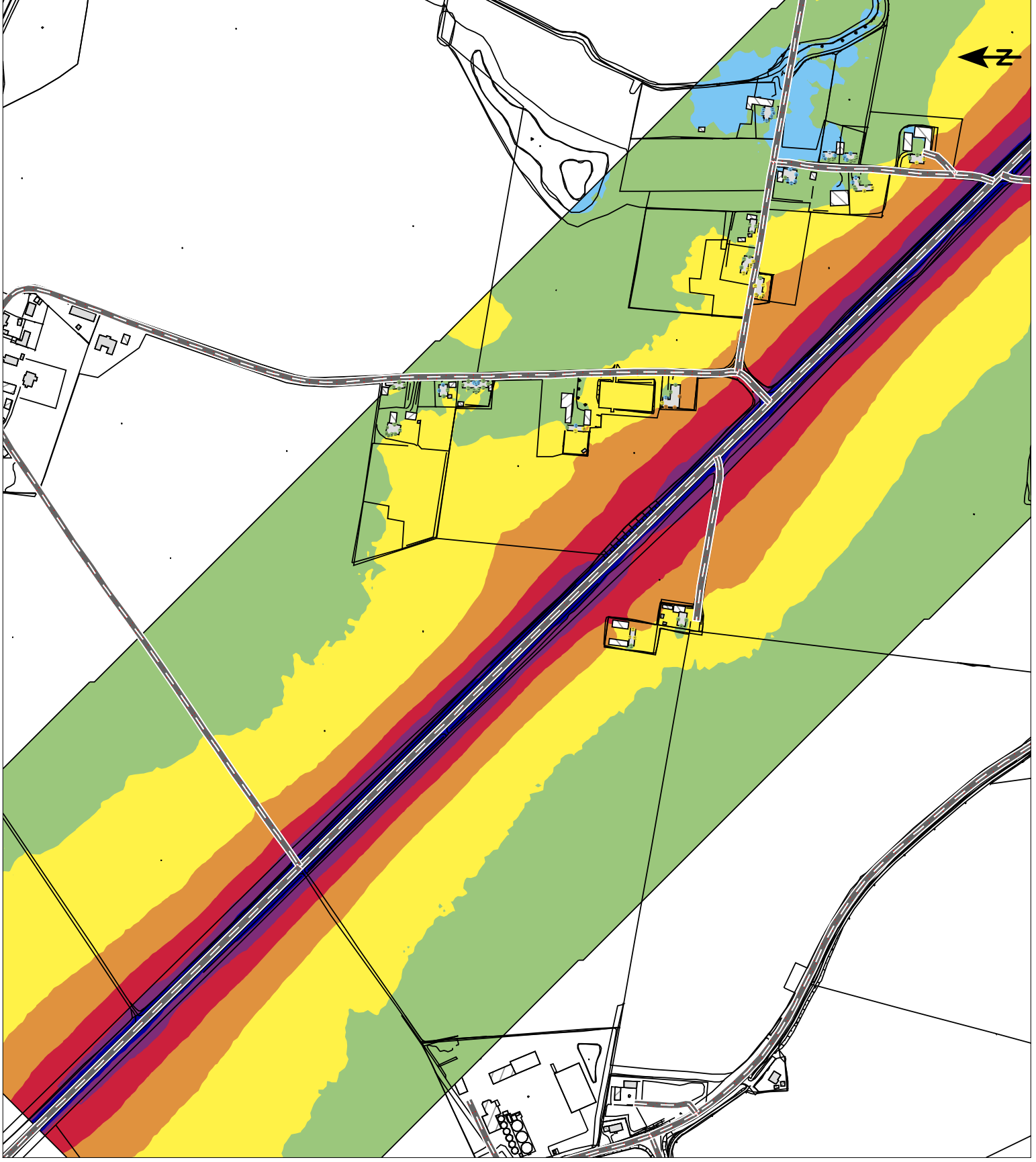
Skala (A3) 1:4000



2016-06-02

BILAGA: AK04





BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108/E22
Nollalternativ

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

EKVIVALENT LJUDNIVÅ 2043

2 m över mark i dBA

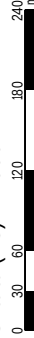
Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



TYRÉNS

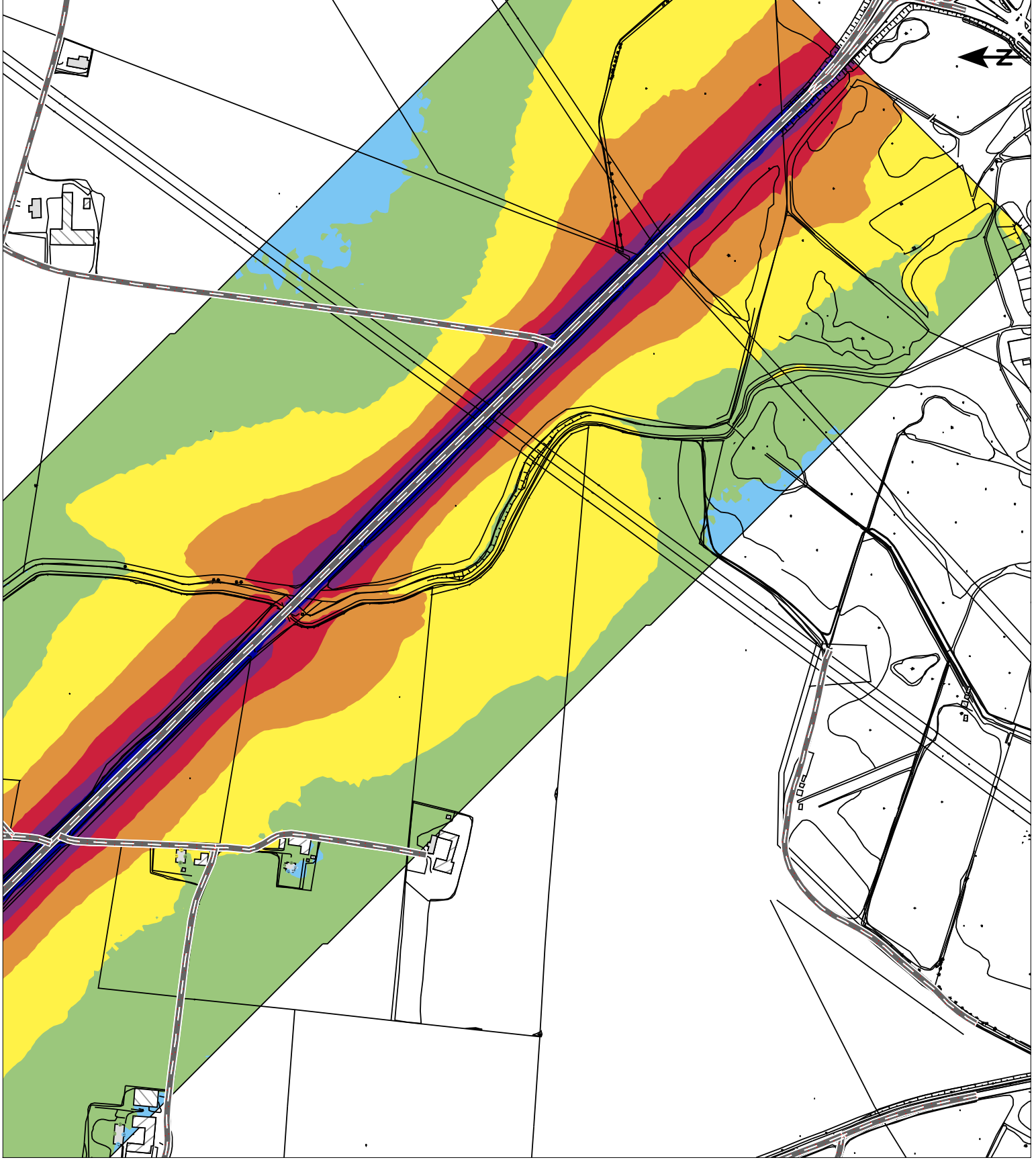
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-06-02

BILAGA: AK05



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Nollalternativ

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

EKVIVALENT LJUDNIVÅ 2043

2 m över mark i dBA

Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



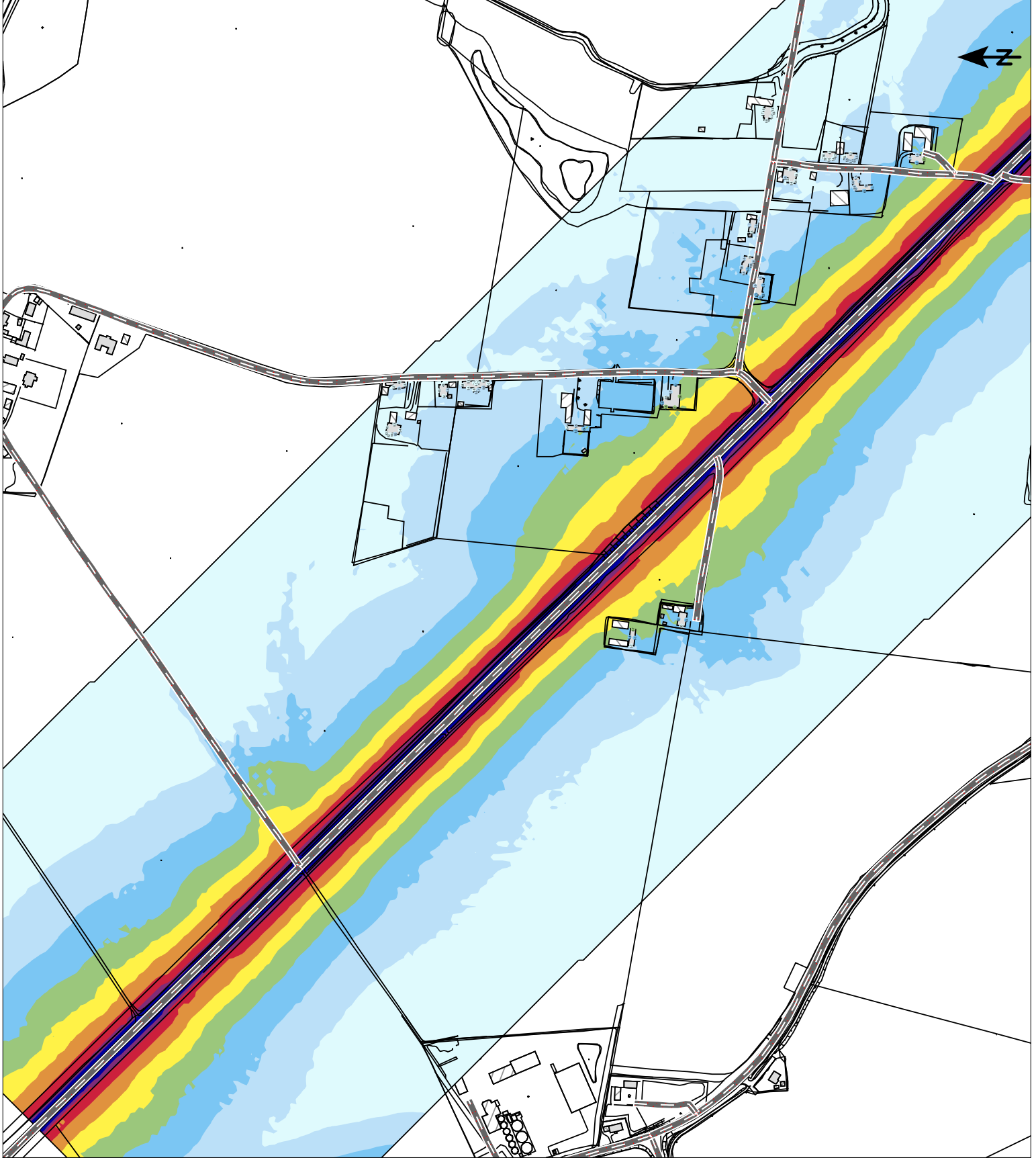
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDRAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-06-02

BILAGA: AK06



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108/E22
Nollalternativ

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

MAXIMAL LJUDNIVÅ 2043

2 m över mark i dBA

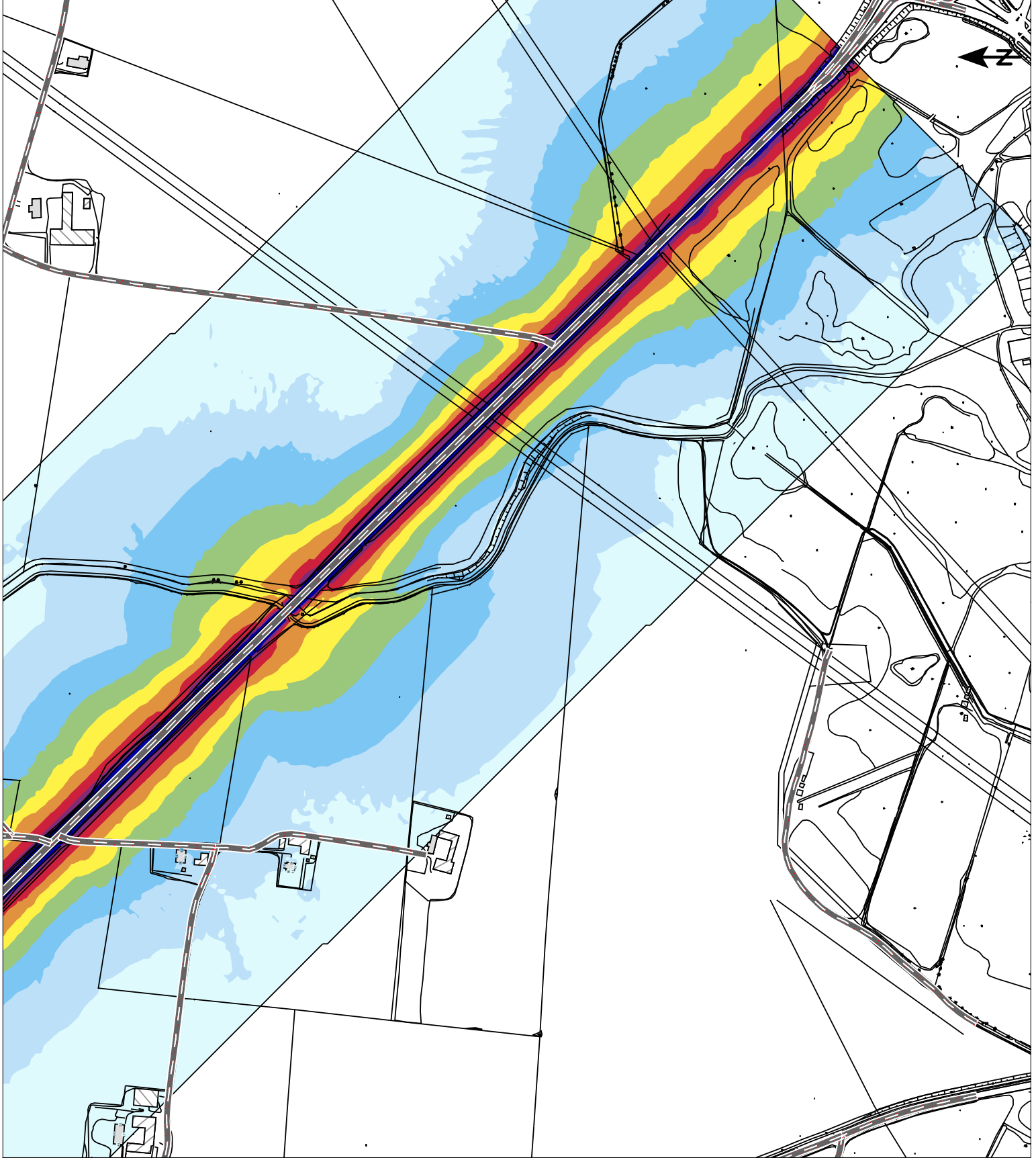
Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000





BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Nollalternativ

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

MAXIMAL LJUDNIVÅ 2043

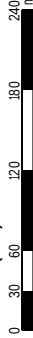
2 m över mark i dBA
Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



TYRÉNS

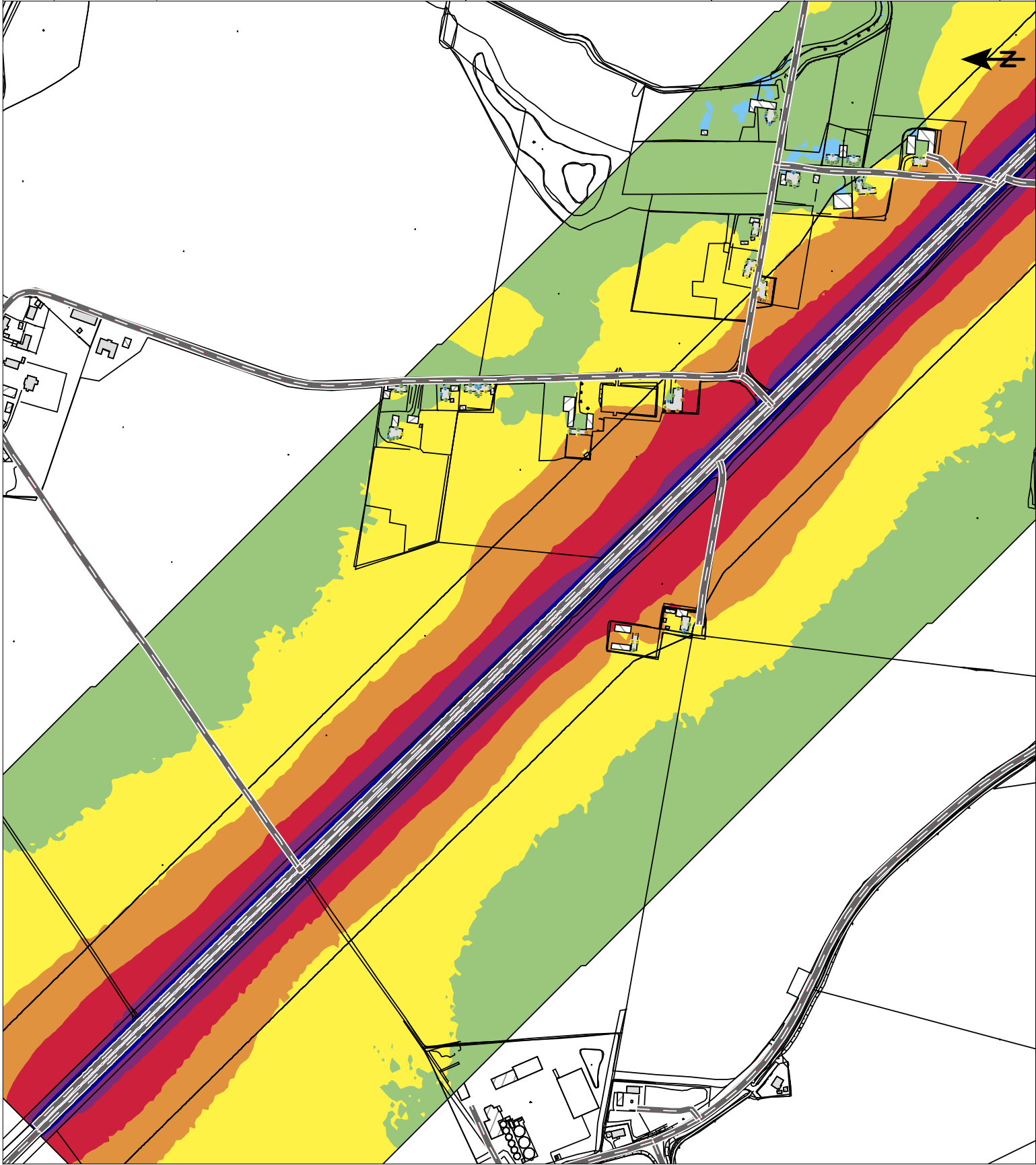
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDRAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-06-02

BILAGA: AK08



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Utbyggnadsalternativ

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väglinjekälla
- Vägbana

EKVIVALENT LJUDNIVÅ 2043

2 m över mark i dBA
Frifältsvärden vid fasadmarkörer vån 1



TYRÉNS

BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Gg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-05-31

BILAGA: AK09

BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Utbyggnadsalternativ

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

EKVIVALENT LJUDNIVÅ 2043

2 m över mark i dBA

Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



TYRÉNS

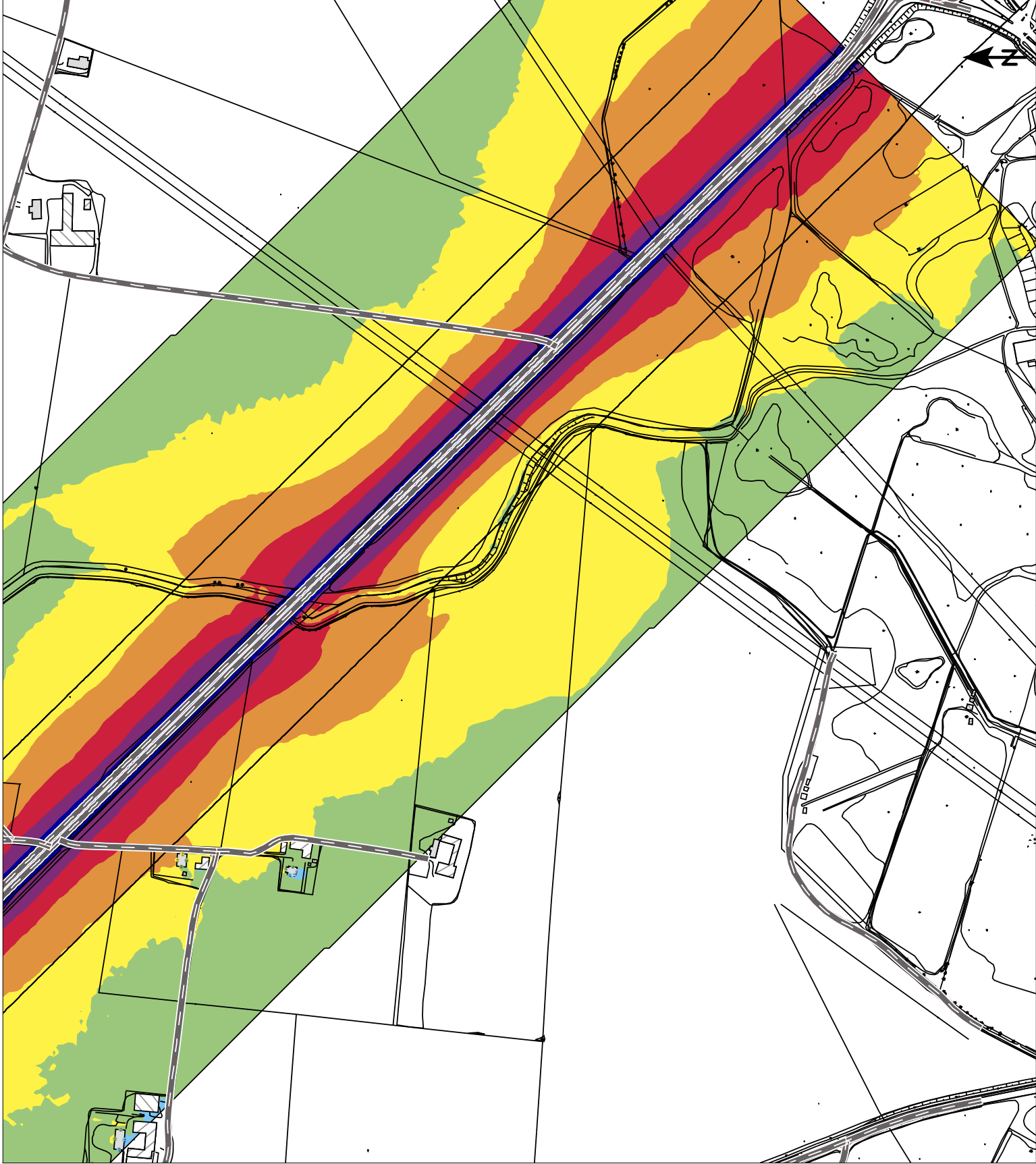
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDRAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

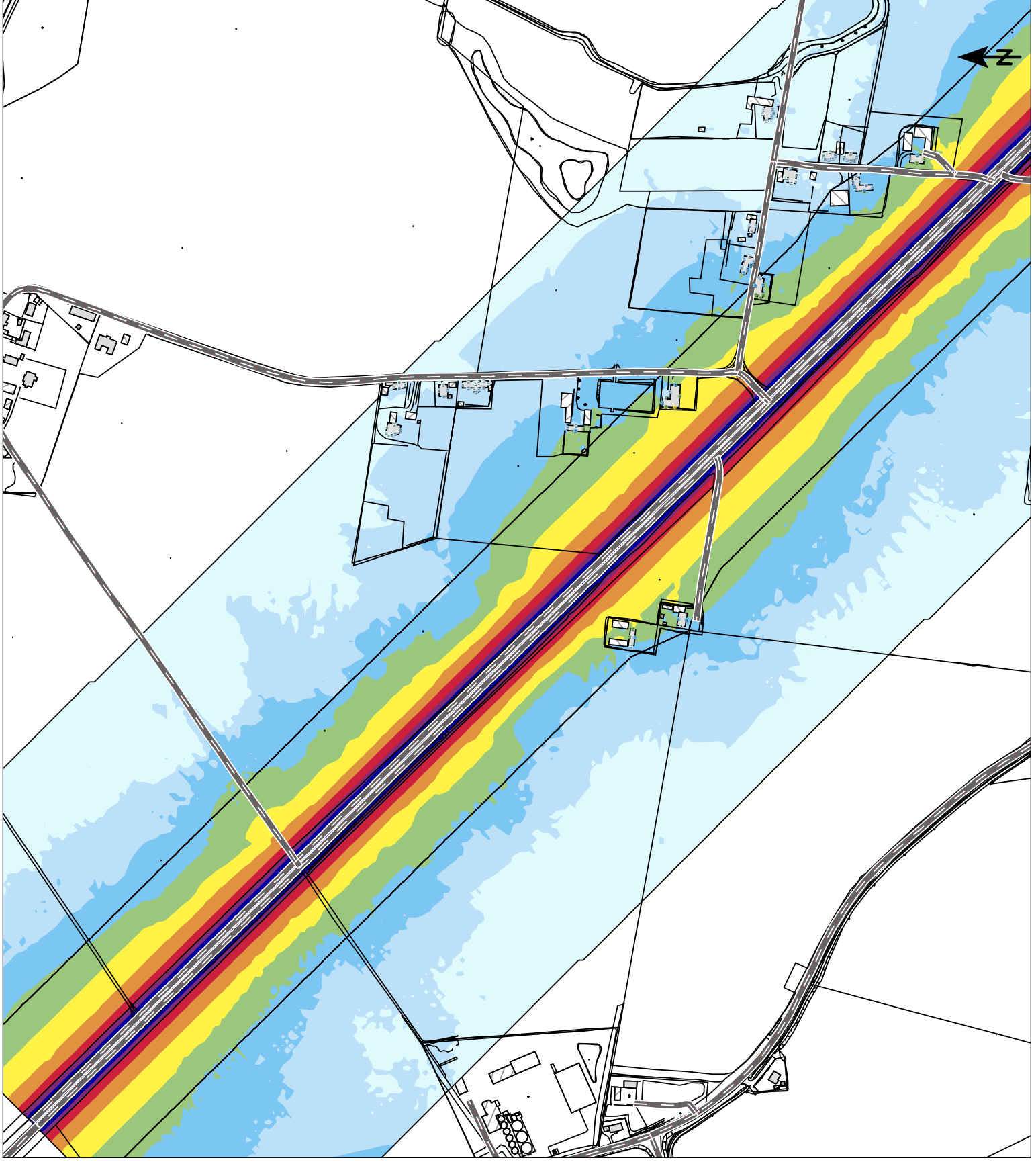
Skala (A3) 1:4000



2016-05-31

BILAGA: AK10





BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Utbyggnadsalternativ

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

MAXIMAL LJUDNIVÅ 2043

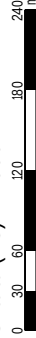
2 m över mark i dBA

Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



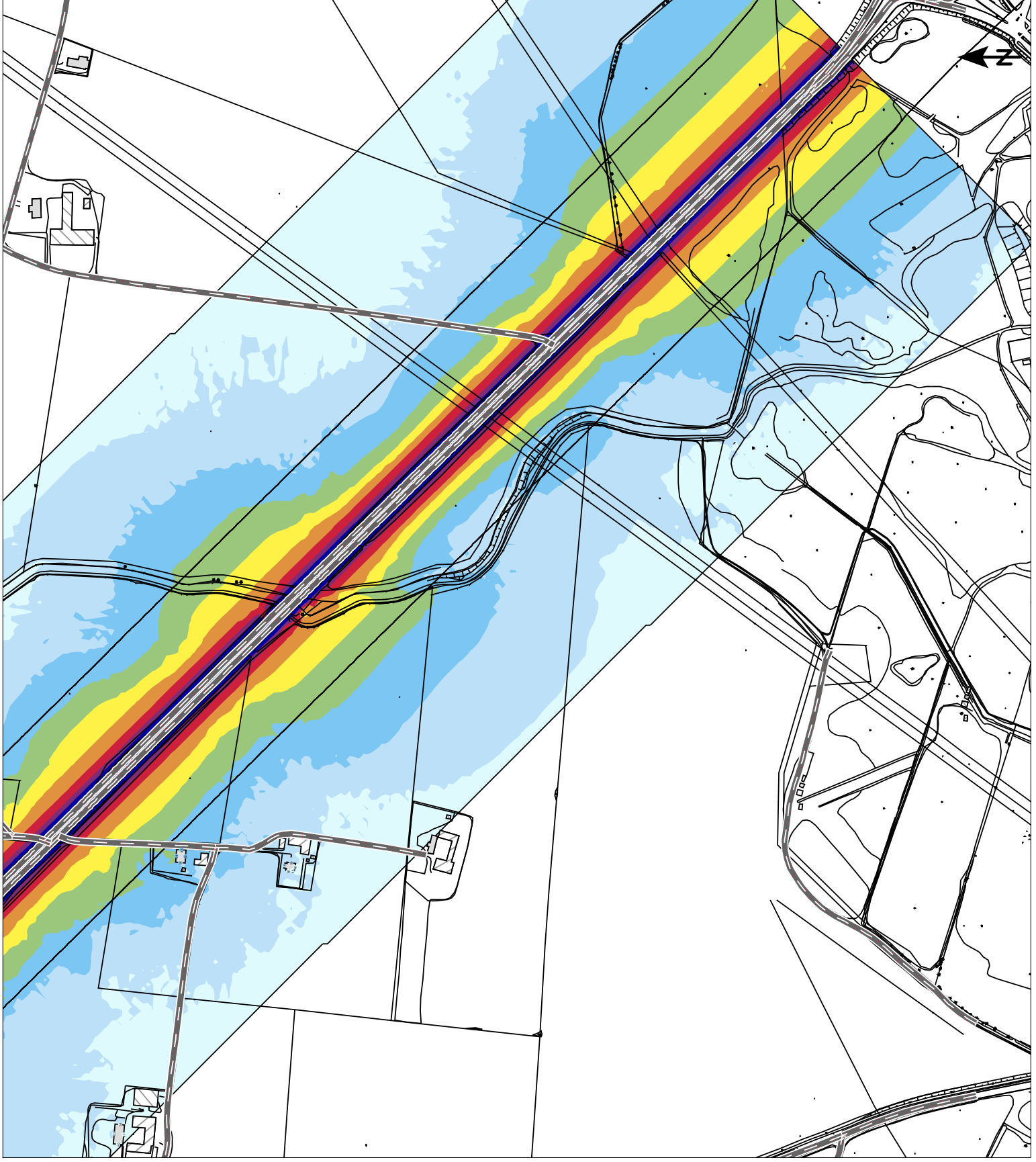
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-05-31

BILAGA: AK11



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Utbyggnadsalternativ

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm
- Väginjekälla
- Vägbana

MAXIMAL LJUDNIVÅ 2043

2 m över mark i dBA

Frifältsvärden vid fasadmarkörer vän 1



TYRÉNS

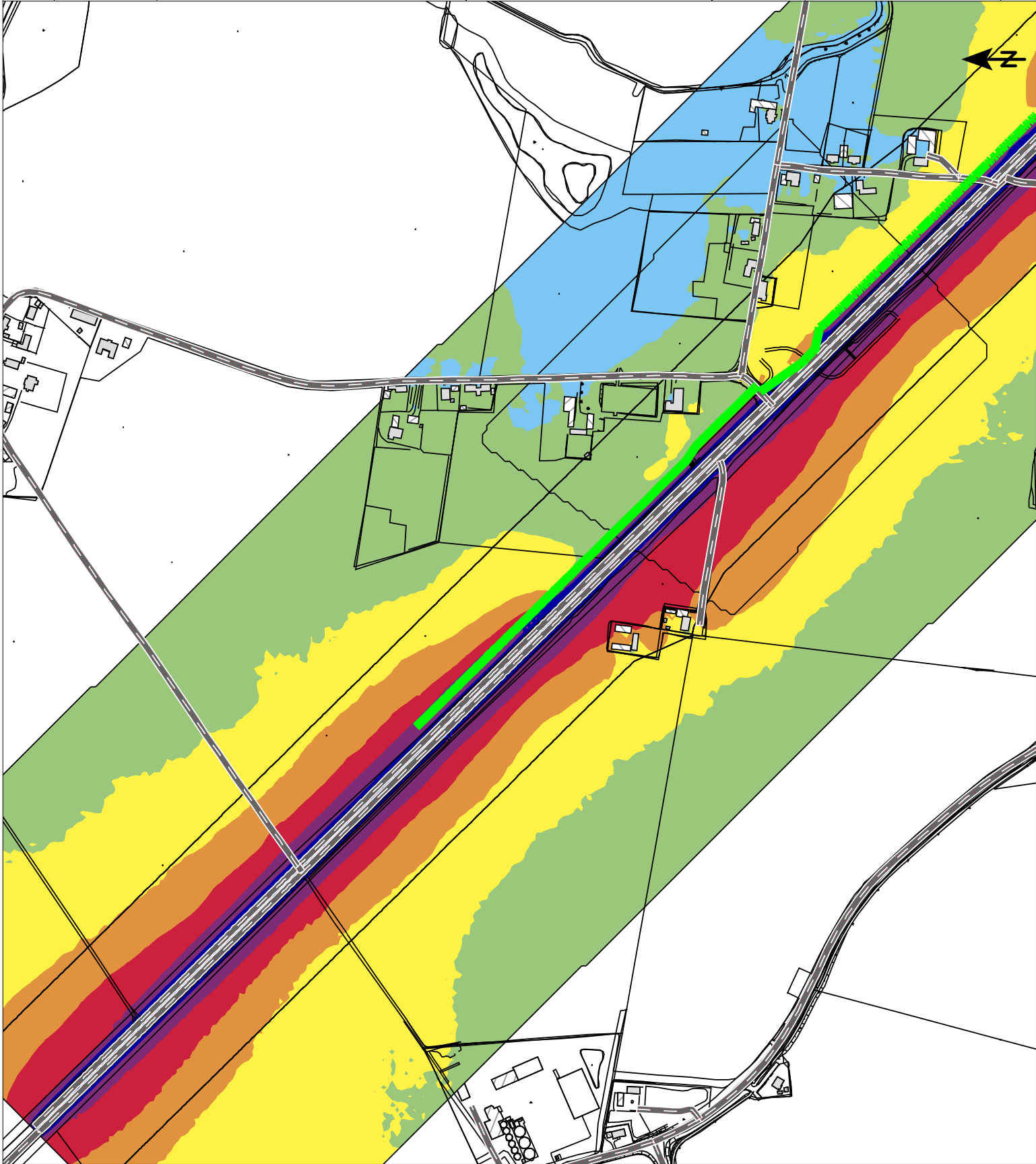
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDRAG: 262698
HANDLÄGGARE: Mpr
GRANSKAD: Cg
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-05-31

BILAGA: AK12



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Utbyggnadsalternativ
Vall 3 m över vägbana, reviderad

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm, vallkrön
- Väglinjekälla
- Vägbana

EKVIVALENT LJUDNIVÅ 2043
2 m över mark i dBA
Frifältsvärden



TYRÉNS

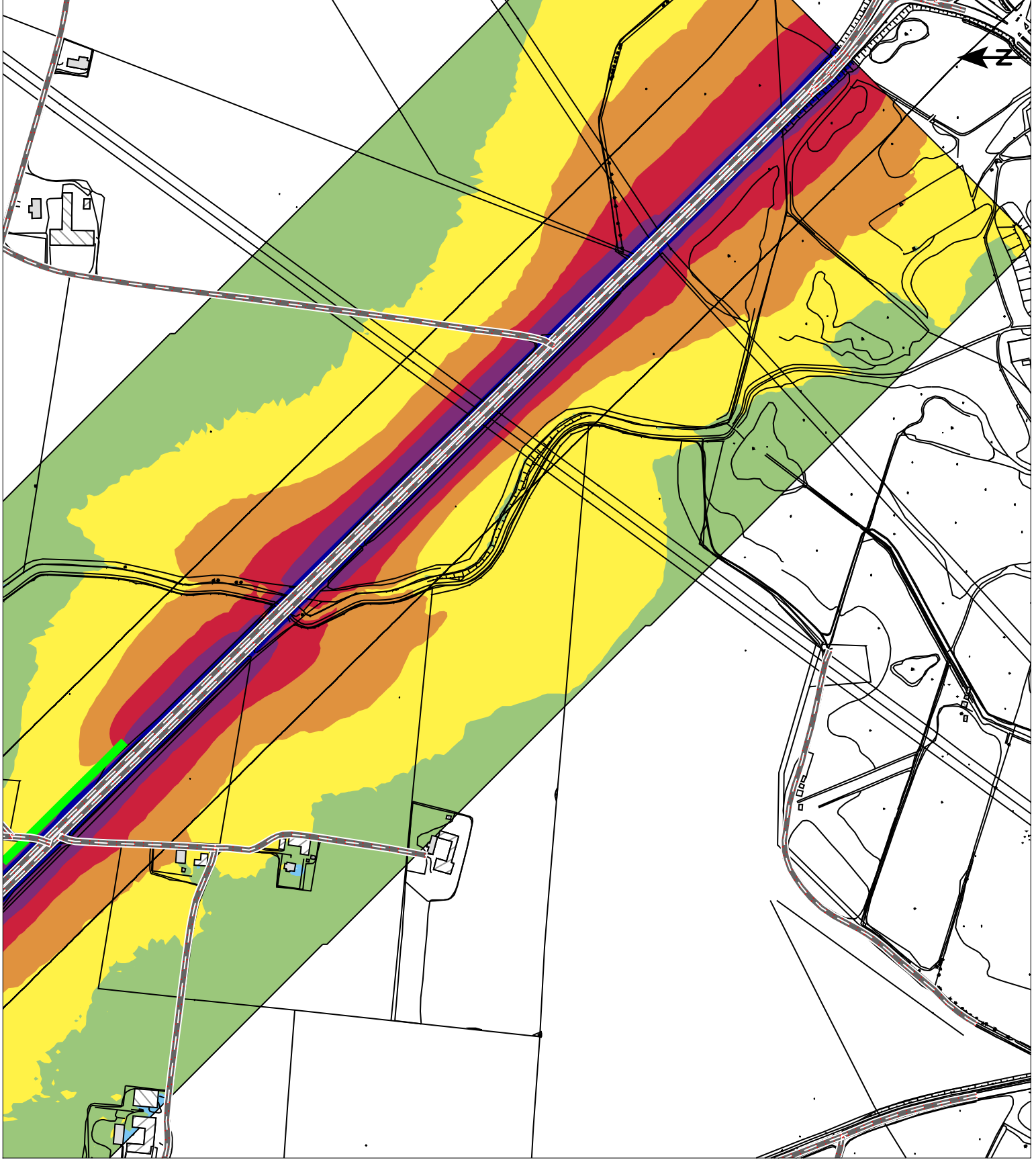
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDRAG: 262698
HANDLÄGGARE: Ake
GRANSKAD: -
SOUNDPLAN VER: 7.4
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2020-04-20

BILAGA: AK13



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108

Utbyggnadsalternativ

Vall 3 m över vägbana, reviderad

Teckenförklaring

Bostad

Övrig byggnad

Bullerskyddsskärm, vallkrön

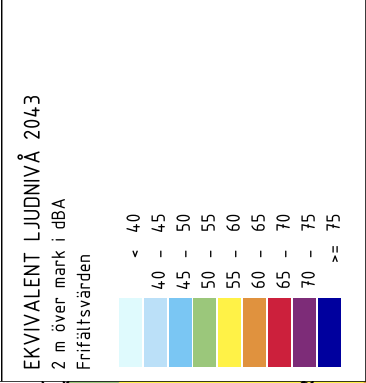
Väglinjekälla

Vägbana

EKVIVALENT LJUDNIVÅ 2043

2 m över mark i dBA

Frifältsvärden



BESTÄLLARE: Trafikverket

OMRÅDE: E22/108

UPPDRAG: 262698

HANDLÄGGARE: Ake

GRANSKAD: -

SOUNDPLAN VER: 7.3

BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000

0

30

60

120

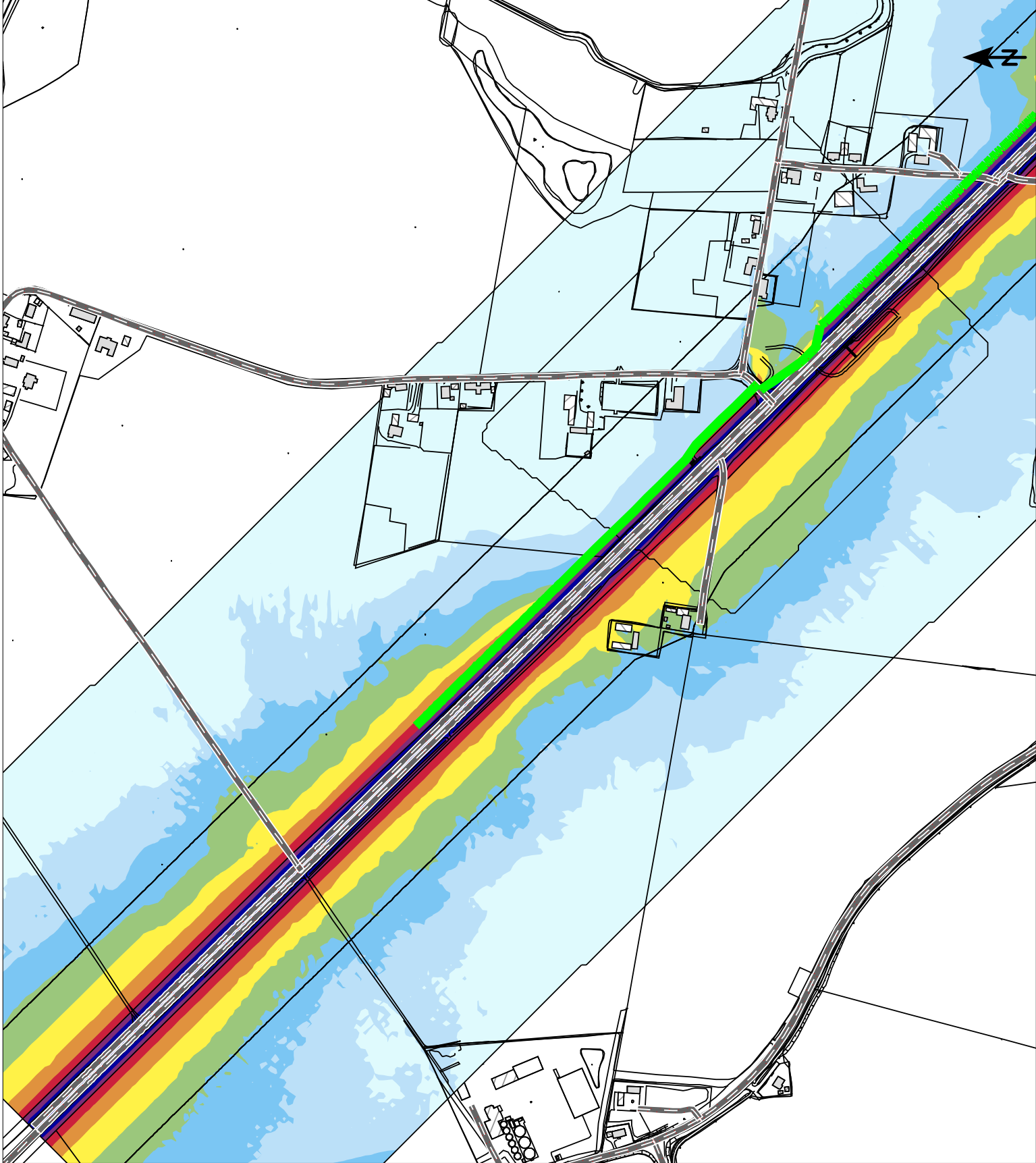
180

240

m

2016-09-11

BILAGA: AK14



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Utbyggnadsalternativ
Vall 3 m över vägbana, reviderad

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm, vallkron
- Väglinjekälla
- Vägbana

MAXIMAL LJUDNIVÅ 2043
2 m över mark i dBA
Fritfältsvärden



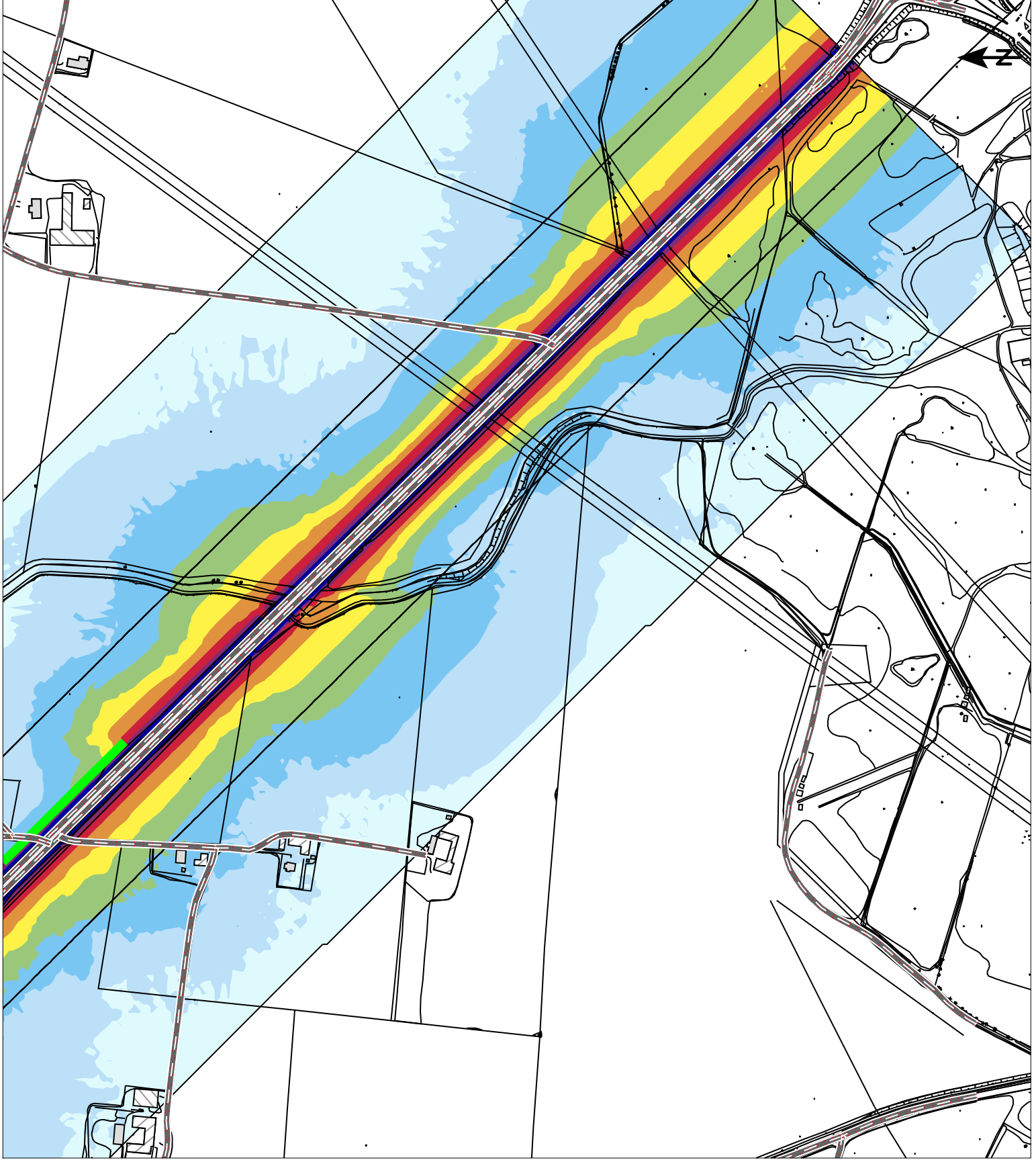
BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDRAG: 262698
HANDLÄGGARE: Ake
GRANSKAD: -
SOUNDPLAN VER: 7.4
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2020-04-20

BILAGA AK15



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING

Beräknade ljudnivåer från väg 108
Utbyggnadsalternativ
Vall 3 m över vägbana, reviderad

Teckenförklaring

- Bostad
- Övrig byggnad
- Bullerskyddsskärm, vallkrön
- Väglinjekälla
- Vägbana

MAXIMAL LJUDNIVÅ 2043
2 m över mark i dBA
Frifältsvärden



TYRÉNS

BESTÄLLARE: Trafikverket
OMRÅDE: E22/108
UPPDRAG: 262698
HANDLÄGGARE: Ake
GRANSKAD: -
SOUNDPLAN VER: 7.3
BERÄKNING ENL: NPM 1996

Skala (A3) 1:4000



2016-09-11

BILAGA: AK16

Bilaga 2 Fastighetstabell. Överskrifande av riktvärden markeras med fet stil. Med föreslagna åtgärder innehålls riktvärdena inomhus och vid uteplats för samtliga bostäder.

		UTOMHUS (trifält)							Ljudnivå efter vägombyggnad med bullerskyddsvall på norra sidan.				Kommentar / förslag till ytterligare åtgärd	
		Nuläge		Nollalternativ		Utbyggnad utan åtgärder			Utomhus		Inomhus.			
Fastighet	Vån	Leq24	Lmax	Leq24	Lmax	Leq24	Lmax		Leq24	Lmax	Leq24	Lmax		
		dBA	dBA	dBA	dBA	dBA	dBA		dBA	dBA	dBA	dBA		
Knästorp 1:42	1	55	64	59	66	61	68		54	57	24	19		
Knästorp 1:42	2	59	68	64	70	65	70		57	59	30	16		
Knästorp 1:18	1	53	60	57	62	58	63		52	54	24	19		
Knästorp 2:32	1	53	59	57	61	58	64		53	60	23	26		
Knästorp 2:16	1	50	56	54	57	55	58		50	48	18	22		
Knästorp 2:16	2	52	55	56	56	56	57		52	49	25	19		
Knästorp 2:18	1	49	56	53	57	54	58		51	51	21	23		
Knästorp 2:18	2	54	57	58	58	58	59		54	56	24	26		
Knästorp 2:39	1	57	66	61	67	63	70		53	54	25	12		
Knästorp 2:39	2	61	69	65	70	65	70		55	56	27	14		
Knästorp 1:32	1	56	62	60	64	61	66		54	64	29	23		
Knästorp 1:41	1	47	54	52	58	53	59		49	50	19	21		
Knästorp 1:41	2	52	59	56	61	57	60		52	52	22	21		
Knästorp 1:19	1	47	53	51	55	52	58		49	49	19	21		
Knästorp 1:19	2	51	57	55	60	56	59		51	52	21	24		
Knästorp 2:7	1	56	63	59	65	61	66		52	53	24	14		
Knästorp 2:26	1	51	56	55	58	56	59		50	51	20	21		
Knästorp 1:23	1	52	55	58	62	59	64		59	64	31	28	Nya fönster. Riktvärden innehålls vid uteplats, ingen åtgärd.	
Knästorp 1:23	2	55	59	61	66	62	66		62	66	34	29	Nya fönster	
Knästorp 2:23	1	56	67	60	68	62	68		62	69	35	28	Nya fönster. Om uteplats vid bostadsbyggnadens baksida uppfylls riktvärden och ingen åtgärd erfordras. Om uteplats på innergård erfordras 5-8 löpmeter skärm.	
													Nya fönster	
Knästorp 2:23	2	59	68	63	70	63	69		63	70	36	28	Nya fönster	
Knästorp 2:21	1	51	61	55	63	56	64		57	65	31	27	Nya fönster. Riktvärden innehålls vid uteplats, ingen åtgärd.	
Knästorp 2:21	2	58	66	62	67	63	66		63	67	36	28	Nya fönster	
Knästorp 1:15	1	48	49	53	55	54	56		54	56	27	27		
Knästorp 1:15	2	51	51	56	58	57	59		57	59	31	28	Nya fönster. Riktvärden innehålls vid uteplats, ingen åtgärd.	



TRAFIKVERKET

Postadress: Trafikverket, Box 366, 201 23 Malmö

Besöksadress: Gibraltargatan 7

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243- 750 90

www.trafikverket.se