

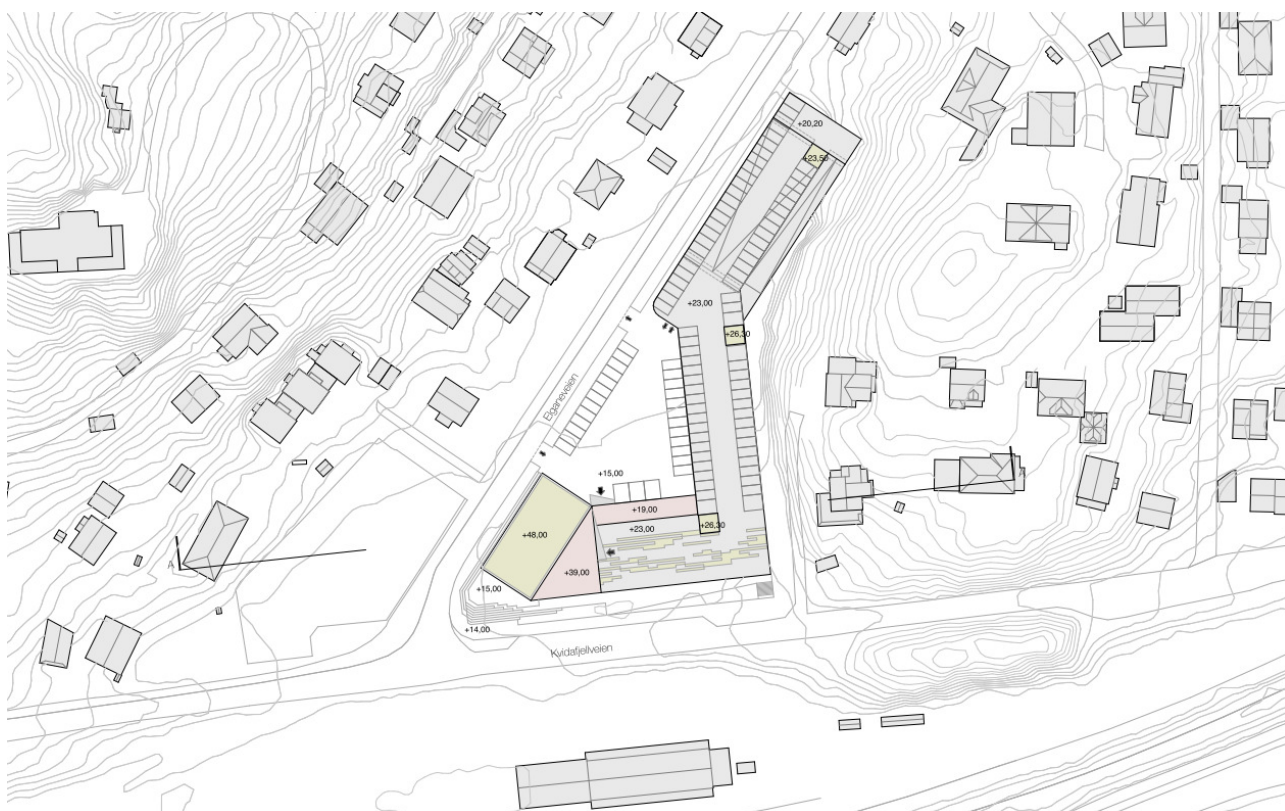
NOTAT Nr.: 1

Side : 1 av 5
Dato : 08.12.2017
Vår ref. : 10890000-1-N01
Vedlegg : 2

PROSJEKT:	Detaljregulering gnr. 47 bnr. 90 & 239 – Elganeveien 1
TEMA:	VURDERING AV STØY FRA VEITRAFIKK TIL/FRA PLANOMRÅDET TIL NABOER
OPPDRAKSGIVER:	Brandsberg-Dahls Arkitekter AS
UTFØRT AV:	Henning Severson
KONTROLLERT:	Tønnes A. Ognedal

1 INNLEDNING

Ved Elganeveien 1, gnr. 47 bnr. 90 & 239, Egersund kommune, arbeides det med en reguleringsplan. I denne forbindelse har Egersund kommune bedt om en konsekvensutredning denne planen har for veitrafikkestøy til omgivelsene med tanke på veitrafikk til og fra de nye kontor-plassene. De boligene som blir berørt ligger langs Elganeveien og Kvidafjellveien, se kopi av situasjonsplan i figur 1.



Figur 1: Utsnitt av situasjonsplan, Brandsberg-Dahls Arkitekter, datert 20.11.2017.

SINUS AS

Rådgivende Ingeniører - MRIF
Akustikk – Støy – Vibrasjoner
Foretaksreg.: NO 963404042 MVA

Avd. Kristiansand:

Adr: Skippergaten 4, 4611 Kristiansand
Tlf.: 38 12 07 70
E-post: kristiansand@sinusas.no

Hovedkontor:

Adr: Lagårdsveien 78, 4010 Stavanger
Tlf./Fax.: 51 50 12 50 / 51 50 12 40
E-post: sinus@sinusas.no

Norconsult AS har i rapport «Trafikal vurdering av Elganeveien» (datert 03.11.2017) foretatt en vurdering av den mer-trafikk på offentlige veier denne planen forventes. Tomten har i dag 75 ansatte og 75 parkeringsplasser.

I rapporten til Norconsult AS [1] står det (sitat):

Det vil på grunn av en betydelig øking av ansatte være et større transportbehov til Elganeveien 1 i forhold til før ombygging. Begrenset av antall parkeringsplasser som er tillatt per m² kontorbygg, vil det etter utbygging være i størrelsesorden 450 bilturer per dag i forbindelse med kontoret. Dette er en økning på i overkant av 250 bilturer per dag. Transportbehovet vil være større enn tillatt antall parkeringsplasser skulle tilsi og resten av reisene må derfor foregå som andre trafikantgrupper.

All biltrafikken vil gå ut på Elganeveien, og deretter fordele seg øst/vest på Kvidaffjellveien før den går videre ut på overordnet vegnett.

I denne rapporten er det foretatt beregning av den merstøy biltrafikk til planen forventes å medføre, med utgangspunkt i forventet økning i trafikk. Støynivåene er vurdert mot grenseverdier i aktuelle retningslinjer. I denne vurderingen er det både sett på før-situasjon og etter-situasjon.

2 AKTUELLE RETNINGSLINJER

2.1 Retningslinje T-1442

T-1442 (2016) skal legges til grunn av kommuner og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven.

Retningslinjen kommer til anvendelse ved:

- Etablering av nye boliger eller annen støyfølsom arealbruk ved eksisterende eller planlagt støykilde
- Etablering av ny støyende virksomhet (for eksempel ny vei)
- Utvidelse eller oppgradering av eksisterende virksomhet, forutsatt at endringen er så vesentlig at det kreves ny plan etter plan- og bygningsloven

Retningslinjen anbefaler at anleggseierne beregner to støysoner rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone. I den røde sonen er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Tabell 1: Grenseverdier for gul og rød sone etter T-1442. Alle tall i dB.

	GUL SONE		RØD SONE	
Støykilde	Støynivå på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07	Støynivå på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07
Vei	55 L_{den}	70 L_{5AF}	65 L_{den}	85 L_{5AF}

Alle støygrenser gjelder i såkalt fritt felt, dvs. uten refleksjon fra nærliggende fasade. Det angis en døgnmiddelverdi L_{den} (den = "day-evening-night"). Støyen vektet hhv. 5 og 10 dB strengere om kveld og natt enn om dagen. Eksempelvis vil da et støynivå på 45 dB i natteperioden, 50 dB i kveldsperioden og 55 dB om dagen gi L_{den} 55 dB.

3 MÅLSETTING

For boligene langs Elganeveien og Kvidafjellveien kan en aktuell målsetting være å tilfredsstille retningslinjen T-1442. Det betyr at dersom boliger langs Elganeveien og Kvidafjellveien får en økning i veitrafikkstøy som gjør at de:

1. enten blir liggende i gul støysone som følge av endringene, eller
2. allerede ligger i gul støysone (før tillegg av veitrafikkstøy som følge av utbyggingen i Elganeveien1),

må det vurderes hvorvidt økningen av støy er vesentlig. Med vesentlig økning er vanlig praksis å sette +3 dB eller mer. Der støyøkningen anses å være vesentlig, anbefales det å vurdere tiltak.

4 METODE

Beregningene er utført etter Nordisk Metode for Veitrafikkstøy. Metoden tar bl.a. hensyn til høydeforskjeller, refleksjonsforhold på bakken, skjerming fra bebyggelse mm.

Programmet Cadna/A versjon 2017 er benyttet. Det er laget en tredimensjonal terrengmodell basert på tilsendt digitalt kart og reguleringsplantegninger.

Det er beregnet støynivå i en høyde på 4,0 meter over terreng, i henhold til den generelle anbefalingen i T-1442. Det er regnet med hard mark i hele beregningsområdet.

I støyberegningene er det kun regnet på støy fra Elganeveien og Kvidafjellveien, dvs. det er ikke tatt hensyn til støy fra RV 42 og jernbane.

5 TRAFIKKFORHOLD

I databasen til Statens vegvesen er det ikke oppgitt trafikktall for de kommunale veiene Elganeveien og Kvidafjellveien.

I rapport til Noconsult AS [1] er det beregnet at planen vil medføre en økning i ÅDT på 250 biler/døgn for Elganeveien. Etter planen er det antatt en økning på 167 biler/døgn mot øst og 83 biler/døgn mot vest på Elganeveien.

I en utvidet rapport fra Norconsult AS [2] er det foretatt trafikktellinger for Kvidafjellveien ved krysset ved Jærveien og Sjukehusveien. Ut fra trafikktellinger har vi i mail av 07.12.2017 fra Norconsult AS v/Fredrik Omdal fått trafikktall for Kvidafjellveien for situasjon før og etter nytt kontorbygg i Elganeveien 1. Disse er gitt i tabell 2.

Tabell 2: Trafikktall Kvidafjellveien og Elganeveien.

Parameter	Trafikk [ÅDT]	Hastighet [km/t]	Tungtrafikk [%]
Elganeveien, før plan	500	30	2
Elganeveien, etter plan	750	30	2
Kvidafjellveien, vest for kryss Elganeveien, før plan	1250	50	5
Kvidafjellveien, øst for kryss Elganeveien, før plan	925	50	5
Kvidafjellveien, vest for kryss Elganeveien, etter plan	1350	50	5
Kvidafjellveien, øst for kryss Elganeveien, etter plan	1100	50	5

I vedlegg 1 og 2 er trafikktall på de ulike delstrekningene for før- og etter-situasjon vist på veiene i tekstbokser.

6 RESULTATER OG VURDERINGER

Støysonekart [L_{den}] ved eksisterende boliger langs Elganeveien og Kvidafjellveien for før-situasjon er vist i vedlegg 1. I vedlegg 2 er det vist en beregning for etter-situasjon.

Planen forventes å øke persontrafikken med $\text{ÅDT} = 250$ biler/døgn forbi de mest utsatte boligene Elganeveien. Denne økningen i veitrafikk forventes å øke støyen for boligene langs Elganeveien, for strekningen opp til parkeringshuset, med ca. 1 dB i forhold til dagens situasjon. Dette kan ses ved å sammenligne støysoner i vedlegg 1 og 2 (boksene som viser støynivå på kotene ligger på samme plass i vedlegg 1 og 2).

For boliger langs Kvidafjellveien er økningen i støy under 1 dB.

Økningen i støy som beregnes ved boliger langs Elganeveien og Kvidafjellveien er ikke vesentlig, og medfører ikke krav om støyskjermingstiltak.

VEDLEGG

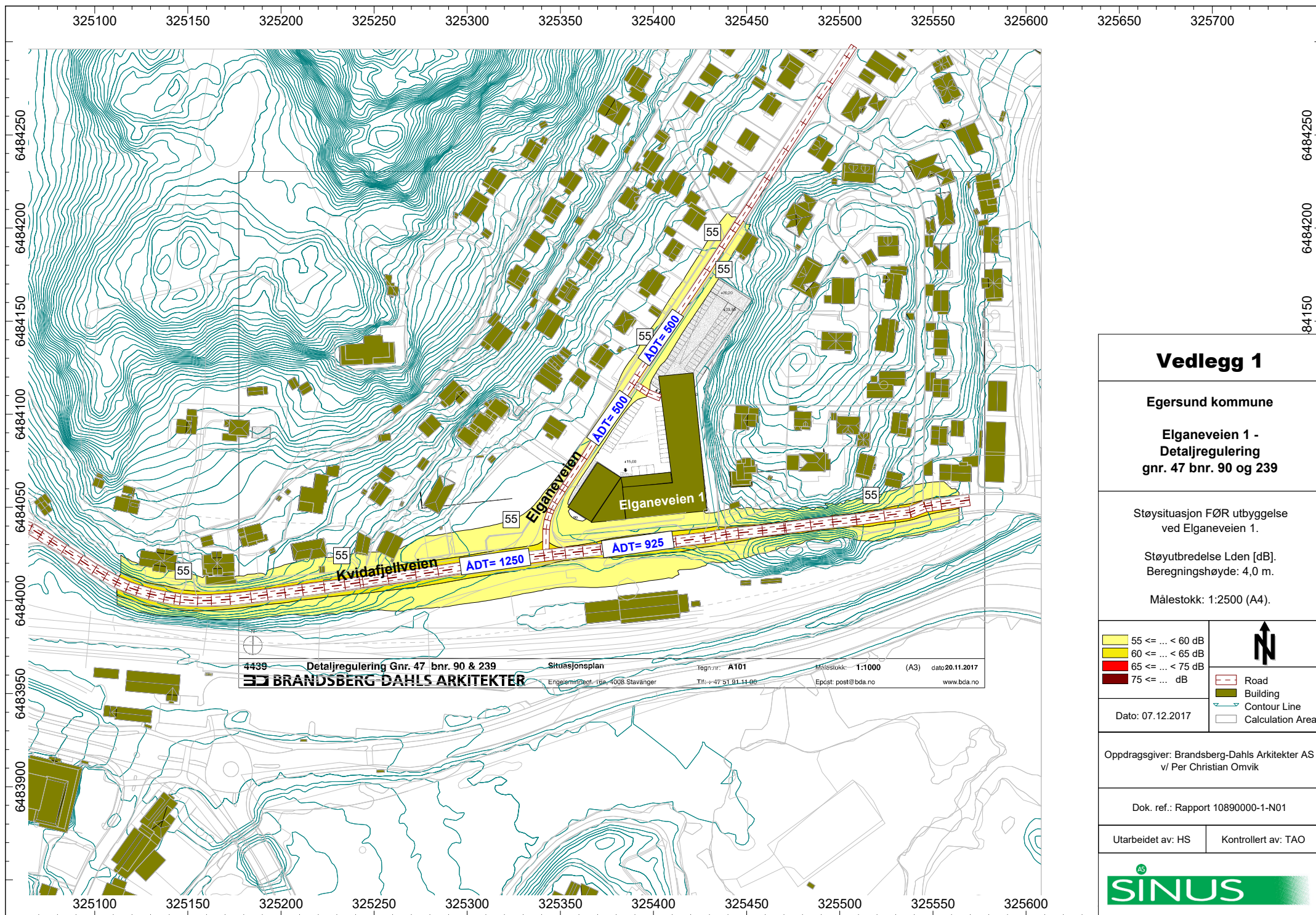
Utskrift fra CadnaA, støysonekart av L_{den} [dB], beregningshøyde 4,0 m relativt til terreng:

Vedlegg 1: Veitrafikkstøy [L_{den}] ved boliger for før-situasjon.

Vedlegg 2: Veitrafikkstøy [L_{den}] ved boliger for etter-situasjon.

REFERANSER

- [1] Rapport fra Norconsult AS v/Fredrik Omdal, «Trafikal vurdering av Elganeveien», av 03.11.2017 (3 sider).
- [2] Rapport fra Norconsult AS v/Fredrik Omdal, «Trafikal vurdering av Elganeveien», av 03.12.2017 (10 sider).



Vedlegg 1

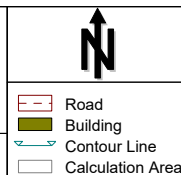
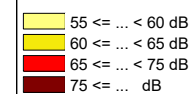
Egersund kommune

**Elganeveien 1 -
Detaljregulering
gnr. 47 bnr. 90 og 239**

Støysituasjon FØR utbyggelse
ved Elganeveien 1.

Støyutbredelse Lden [dB].
Beregningshøyde: 4,0 m.

Målestokk: 1:2500 (A4).



Dato: 07.12.2017

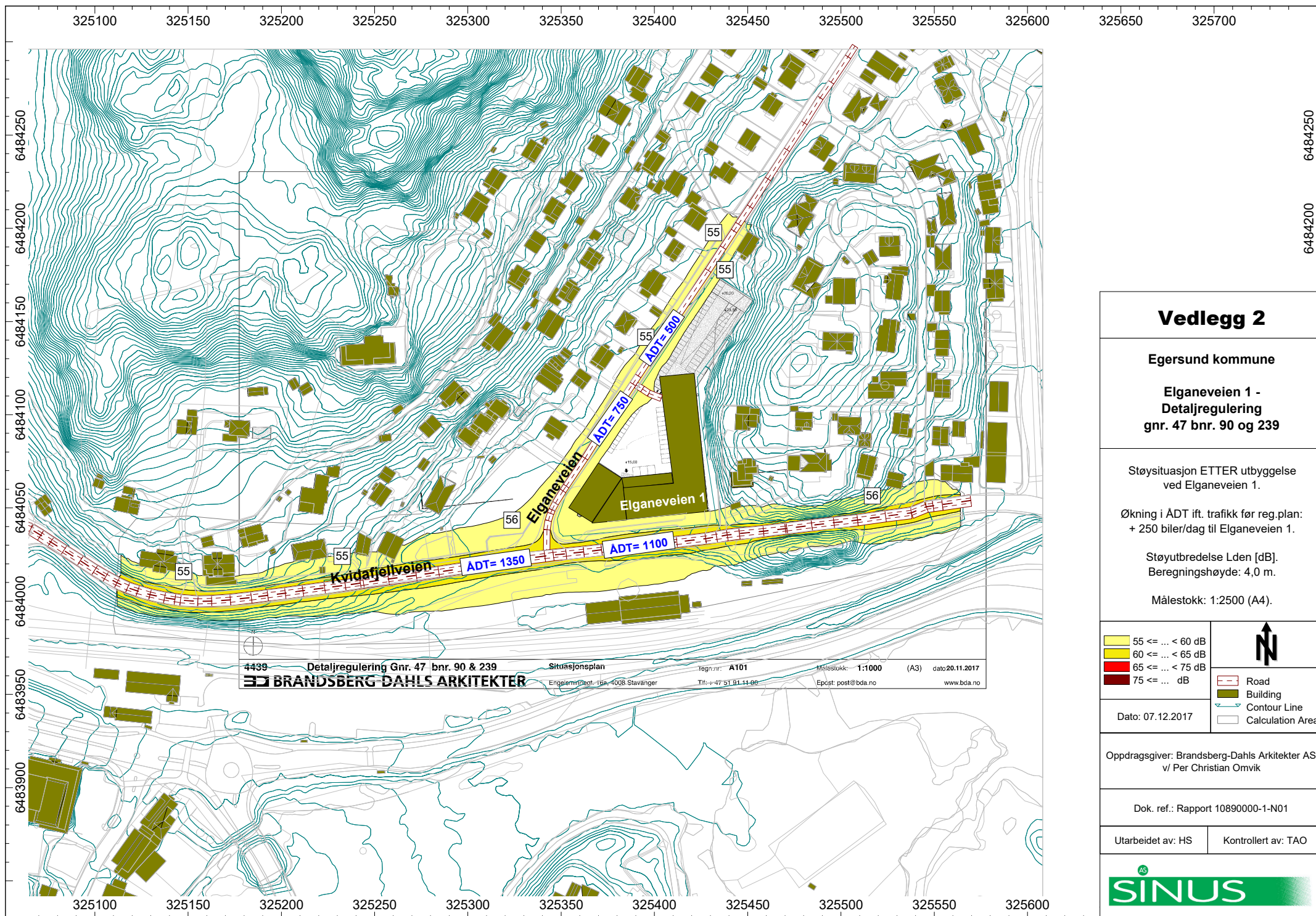
Oppdragsgiver: Brandsberg-Dahls Arkitekter AS
v/ Per Christian Omvik

Dok. ref.: Rapport 10890000-1-N01

Utarbeidet av: HS

Kontrollert av: TAO





Vedlegg 2

Egersund kommune

**Elganeveien 1 -
Detaljregulering
gnr. 47 bnr. 90 og 239**

Støysituasjon ETTER utbyggelse
ved Elganeveien 1.

Økning i ADT ift. trafikk før reg.plan:
+ 250 biler/dag til Elganeveien 1.

Støyutbredelse Lden [dB].
Beregningshøyde: 4,0 m.

Målestokk: 1:2500 (A4).

55 <= ... < 60 dB
60 <= ... < 65 dB
65 <= ... < 75 dB
75 <= ... dB

Road
Building
Contour Line
Calculation Area

Dato: 07.12.2017

Oppdragsgiver: Brandsberg-Dahls Arkitekter AS
v/ Per Christian Omvik

Dok. ref.: Rapport 10890000-1-N01

Utarbeidet av: HS

Kontrollert av: TAO

