

Rasmus Bolvig Hansen

Emne: VS: Weidemanns vei og Sigurd Bergs allé - trafikk løsninger
Vedlegg: 1b_inn.PNG; 1b_ut.PNG; 1a_inn.PNG; 1a_ut.PNG; 08 Trafikkanalyse_Weidemanns_vei_rev_mai.pdf; 06. Forslag til tema i risiko- og sårbarhetsanalyse_2020.05.20.pdf

Fra: Pål Skjervold <pal.skjervold@trv.no>

Sendt: torsdag 5. november 2020 15:17

Til: Rasmus Bolvig Hansen <rasmus.bolvig@vollark.no>; Mari Mathisen Fasting (Mari-mathisen.fasting@trondheim.kommune.no) <Mari-mathisen.fasting@trondheim.kommune.no>; Hertenberg- Nafstad Brage <brage.nafstad@trondheim.kommune.no>

Kopi: Ellen Aga Kildal (ellen.aga.kildal@trondheim.kommune.no) <ellen.aga.kildal@trondheim.kommune.no>; Jenny Fetveit <jenny@a-lab.no>; Line Janicke Musæus <Line@a-lab.no>; Espen Eriksen <espen@brem.no>; Knut Inge Anvik Johansen - Brunlanes Eiendom (ki@brunlaneseiendom.no) <ki@brunlaneseiendom.no>; Fridthjov Brun <brun@bruneiendom.no>

Emne: SV: Weidemanns vei og Sigurd Bergs allé - trafikk løsninger

Hei.

Bare noen presiseringer fra min side:

A. 1.

Renholdsverket kjører et arbeid med utpeking av risikostrekninger.

SGA ned til WMV er, slik jeg har forstått det gjennom telefonsamtaler, på deres liste over risikostrekninger.

Dette fordi SGA om vinteren fryser til i det bratte partiet ned mot WMV (noe også naboene i WMV nr. 25 har fortalt oss i møte).

I praksis er det i glatt føre vanskelig å stoppe renovasjonsbilen innen utkjørsel til WMV.

Dette er delvis riktig.

Strekket fra Sigurd Bergs alle 1B og ned til Weidemanns vei, er for bratt (ref. Forskrift om renovasjon, Trondheim kommune, § 6, punkt 2.3).

2.3 Fremkommelighet for renovasjonsbiler

Med adkomstvei menes her vei som renovasjonsbilen benytter fram til hentested for oppsamlingsenheter. Slike veier skal være kjørbare for større kjøretøy og ha tilstrekkelige snumuligheter. Adkomstvei for normal renovasjonsbil bør i hovedsak tåle akseltrykk på 10 tonn, ha veibredde på minimum 3,5 meter, fri høyde på minimum 4,5 meter og stigning på maksimalt 8 %. Kommunen kan bestemme at andre kjøretøy har andre krav til adkomstvei.

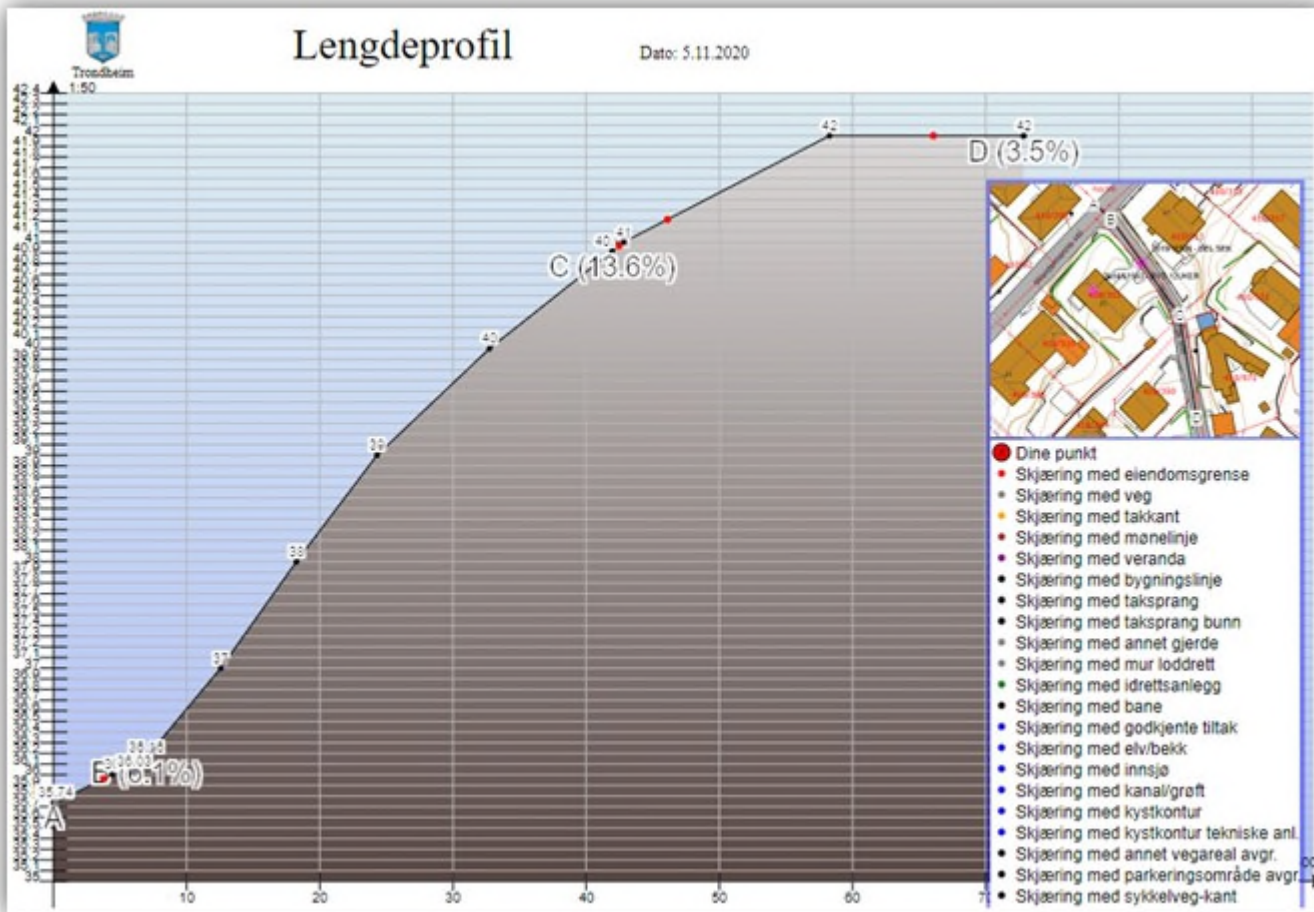
I perioder med is og snø må adkomstvei være tilstrekkelig ryddet og sandstrødd. Kommunen kan i slike perioder påby en annen plassering av oppsamlingsenhetene enn hva som kreves i resten av året.

Abonnentene plikter å fjerne vegetasjon som vanskeliggjør fremkommelighet for renovasjonsbilen.

Dette gjelder også vegetasjon på annen manns grunn.

Abonnenten skal søke avklaring, endring eller håndheving av veirett der veirettslige forhold vanskeliggjør effektiv renovasjon.





Det er erfaringsmessig utfordringer til dette korte strekket spesielt vinterstid. Vi er klar over utfordringene, men har ikke denne på en liste vi tar tak i p.t. da det er andre veier med større risiko som er løftet.

På sikt (2021/22) vil nok denne løftes og bli tatt tak i, og det vil si at vi trenger å snu ved Sigurd Bergs alle 1B.

2.

Der hvor det ikke umiddelbart er mulighet for utbedring av trafikkfarlige forhold vil Renholdsverket søke kommunen om fritak for tømning – dvs. at de berørte beboere blir henvist til et annet tømme punkt lengere unna. For Sigurd Bergs Allé sin del så innebærer dette (igjen etter min forståelse) at Renholdsverket vil søke om fritak for tømning i vinterhalvåret; med mindre de får snu i nedre del av Sigurd Bergs Alle. Dette betyr igjen at beboere i Sigurd Bergs Allé (i vinterhalvåret?) må bære søppelet frem til et annet punkt. Jeg har antatt at det kan bli Dahls gate X Sigurd Bergs Allé, da dette krysset lar seg betjene med store lastebiler også vinterstid. Men det er ikke varslet noe til naboer enda mtp. tømning, og – slik jeg forstår det – er det heller ikke tatt stilling til alternativt tømme punkter.

Vi vil ikke søke kommunen om fritak for tømning, men at beboere kan bli henvist til annet tømme punkt (samlepunkt for flere boenheter) for vinterhalvåret er riktig. Ref. Forskrift om renovasjon Trondheim kommune (renovasjonsforskriften), § 6, punkt 2.3.

2.3 Fremkommelighet for renovasjonsbiler

Med adkomstvei menes her vei som renovasjonsbilen benytter fram til hentested for oppsamlingsenheter. Slike veier skal være kjørbare for større kjøretøy og ha tilstrekkelige snumuligheter. Adkomstvei for normal renovasjonsbil bør i hovedsak tåle akseltrykk på 10 tonn, ha veibredde på minimum 3,5 meter, fri høyde på minimum 4,5 meter og stigning på maksimalt 8 %. Kommunen kan bestemme at andre kjøretøy har andre krav til adkomstvei.

I perioder med is og snø må adkomstvei være tilstrekkelig ryddet og sandstrødd. Kommunen kan i slike perioder påby en annen plassering av oppsamlingsenhetene enn hva som kreves i resten av året.

Abonentene plikter å fjerne vegetasjon som vanskeliggjør fremkommelighet for renovasjonsbilen.

Dette gjelder også vegetasjon på annen manns grunn.

Abonenten skal søke avklaring, endring eller håndheving av veirett der veirettslige forhold vanskeliggjør effektiv renovasjon.

3.

Mulig stenging av Sigurd Bergs Allé – Rambøll skriver følgende:

«Kort oppsummert: Vi har vurdert snumulighet for renovasjon i Sigurd Bergs Allé (SBA) ved å se på to alternativ. Det virker utfordrende å få til en brukbar løsning ved SBA 1. Der ser ut til å være mulig å få til en løsning der renovasjon snur ved SBA 4.

Utfordrende ved SBA 1 i form av at snuhammer må utbedres ja, men en slipper henteavstand på beholdere, eller ny plassering for beholderne. Ved snuhammer ved SBA 4, må det etableres nytt sted for avfall for SBA 1 og 1B. Hvor skal de beholderne i så fall stå?



Min mening er at enten må

- vendehammer/snuplass etableres ved SBA 1B, og at det må gjøres **tiltak som ivaretar bedre snumuligheter** der, slik at vi beholder dagens avfallsløsninger i SBA.
Eller det må
- etableres felles renovasjonsløsning for SBA 1, 1B, (+ ev. 2, 3, 4, 6 og 8), slik at vi kan snu med renovasjonsbilen som skissert på vedleggene 1b_inn og 1b_ut. Utfordringen her, er plassering av felles avfallsløsning.

Avfallsløsningen ved SB1 består i dag av 660-litere, **dette krever vi bilen helt inntil for å tømme.**

Med vennlig hilsen,

Pål Skjervold

Prosjektingeniør og teamleder infrastruktur



Mobil 901 33 481

www.trv.no

Fra: Rasmus Bolvig Hansen <rasmus.bolvig@vollark.no>

Sendt: tirsdag 3. november 2020 15:31

Til: Mari Mathisen Fasting (Mari-mathisen.fasting@trondheim.kommune.no) <Mari-mathisen.fasting@trondheim.kommune.no>; Hertenberg- Nafstad Brage <brage.nafstad@trondheim.kommune.no>; Pål Skjervold <pal.skjervold@trv.no>

Kopi: Ellen Aga Kildal (ellen.aga.kildal@trondheim.kommune.no) <ellen.aga.kildal@trondheim.kommune.no>; Jenny Fetveit <jenny@a-lab.no>; Line Janicke Musæus <Line@a-lab.no>; Espen Eriksen <espen@brem.no>; Knut Inge Anvik Johansen - Brunlanes Eiendom (ki@brunlaneseiendom.no) <ki@brunlaneseiendom.no>; Fridthjov Brun <brun@bruneiendom.no>

Emne: Weidemanns vei og Sigurd Bergs allé - trafikk løsninger

Hei Mari, Brage og Pål,

Jeg har etter hvert snakket med dere alle sammen i rollene som hhv. 1) planmyndighet, 2) myndighet med teknisk godkjenningsansvar for renovasjon og 3) de som skal betjene søppelanlegg i området.

Kort fortalt, så har vi forventet å varsle oppstart inntil en rekke punkter i forhold til naboene var klarert.

Dersom vi foreslår inngrep og regulering på annen matts tomt, så er det viktig at vi har vurdert alternativene.

Vi ber derfor om at det kan settes opp et arbeidsmøte, hvor Byplan inkl. samferdsel, Kommunalteknikk og Renholdsverket alle deltar.

Vi ber om at inneværende e-post kan danne dagsorden for møtet.

A. Sigurd Bergs Allé og trafiksikkerhet

Sigurd Bergs Allé (heretter benevnt SGA) er enveiskjørt det siste stykke ned til Weidemanns vei (heretter benevnt WMV).

Dette siste stykket av SGA er bratt og det er dårlig sikt til WMV.

Vi viser til kapittel 4.2 i vedlagte trafikkanalyse. Som analysen viser, så er krysset pr. i dag uregulert.

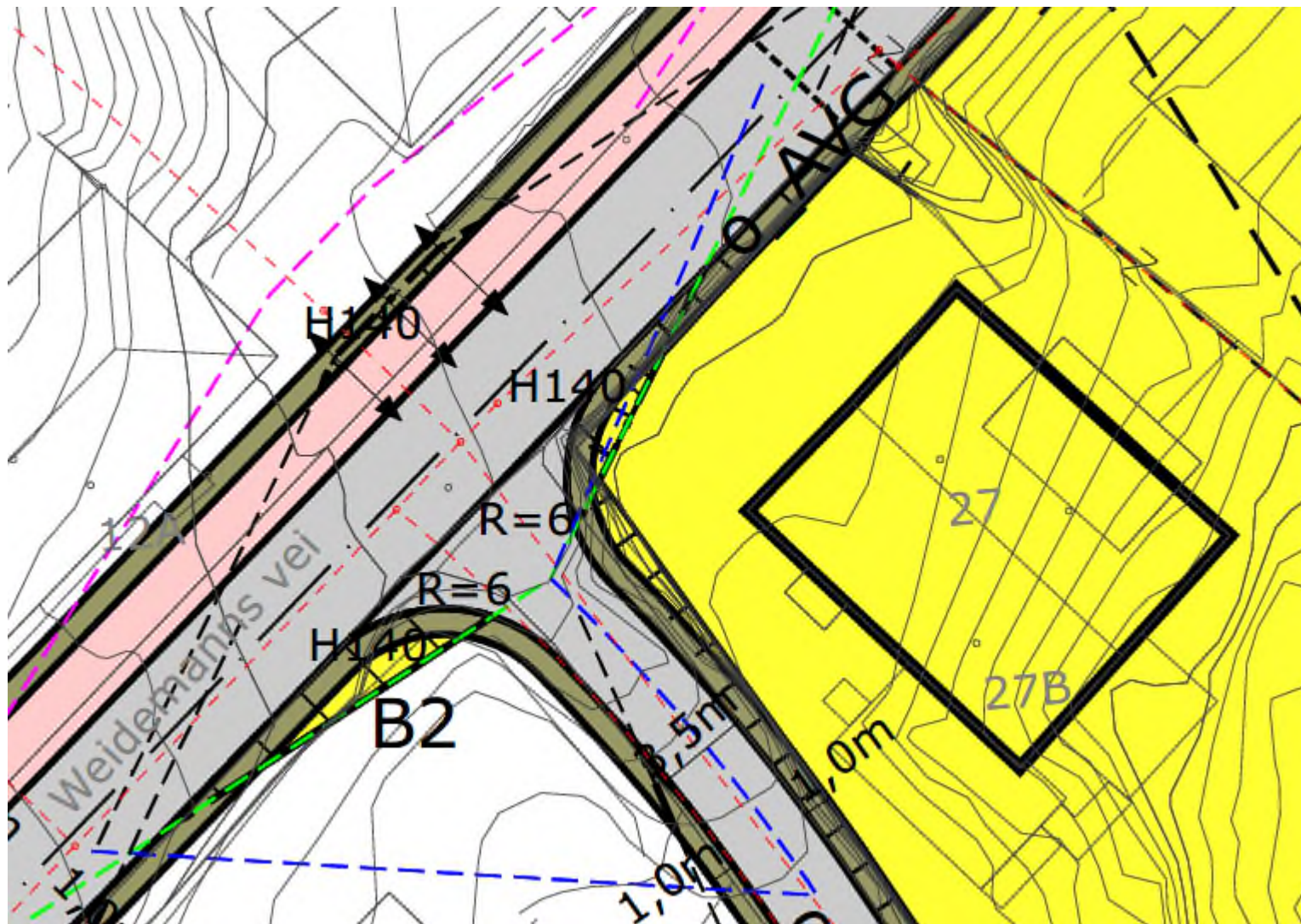
Og dersom en skal oppnå sikt for et uregulert kryss iht. Vegnormalen (blå linjer nedenfor), så vil dette legge beslag på en stor del av hagen til WMV 25.

Et forskjørsregulert kryss (grønne linjer nedenfor) vil fortsatt legge beslag på en del av WMV 25 sin tomt; men ikke planere bort halve plenen deres.

Et alternativ kunne evt. vært å regulere/utforme krysset som avkjørsel; som vil legge beslag på et enda mindre areal – med sikktrekanter på 4 x 20 m.

Eller krysset kan stenges for biltrafikk, og nedre del av SGA frigjøres da til areal hvor gående og syklende kan stå og orientere seg innen de krysser WMV.

Til orientering er SGA korteste vei fra planområdet til ungdomsskole; men SGA vil ikke bli benyttet av planområdet til bilatkomst.



Muren/garasjen ved WMV 27

Som ovenstående skisse viser, så vil sikt for hhv. uregulert og forkjørsregulert kryss også "spise" av mur/garasje nedenfor WMV 27.

Et forkjørsregulert kryss vil "spise" ca. 1,5 x 4,8 m av garasjen (slik vi p.t. tegner anleggene ... endelige veg-tegninger er ikke ferdige fra Rambøll):



A-lab, som er prosjektarkitekter i saken, har jobbet videre med prosjektet hvor WMV 27 bevares. Dette i tråd med vedtak om planoppstart i Bygningsrådet, hvor vern av WMV 27 var en forutsetning for planoppstart. Muren/garasjen nedenfor selve boligbygget er ikke gitt verneverdi i KPA. Men for å få til gode løsninger ønsker vi på forslagsstillerside anlegget bevart. Dette slik at WMV 27 fortsatt har uteareal på taket av garasjen og godt hevet over WMV. Og slik at vi bevarer natursteinmuren i sin helhet.

Voll Arkitekter og forslagsstiller har gjennomført befaring med Byggkonsult AS, som skal skrive et notat om tilstand på mur og bakenforliggende garasje og kjeller samt nødvendig utbedring. Masse over (og delvis ved siden av) garasje/kjeller må graves bort og ny fuktsikring etableres før jorden tilbakefylles bak mur og over tak. Dette fordi det er en del inntrenging av fukt i garasjen i dag. Garasje og kjeller skal (iht. Byggkonsult AS) kunne gjøres fuktfri og frostfri, uten at det behov for synlige endringer på selve den utvendig muren. Mens oppvarmede rom i garasje/kjeller ikke er mulige å få til uten utvendig etterisolering av muren mtp. kuldebroer.

Derfor er vårt ønske å bevare garasjen og muren slik den er – om enn i en fuktsikker og frostfri utgave. Vi ser ikke umiddelbart for oss å bruke kjelleren under WMV 27 til bilparkering mtp. trafiksikkerhet.

Renholdsverket kjører et arbeid med utpeking av risikostrekninger.

SGA ned til WMV er, slik jeg har forstått det gjennom telefonsamtaler, på deres liste over risikostrekninger. Dette fordi SGA om vinteren fryser til i det bratte partiet ned mot WMV (noe også naboene i WMV nr. 25 har fortalt oss i møte). I praksis er det i glatt føre vanskelig å stoppe renovasjonsbilen innen utkjørsel til WMV.

Dette gjør også at et forskjørsregulert kryss ikke nødvendigvis er aktuelt.

Der hvor det ikke umiddelbart er mulighet for utbedring av trafikkfarlige forhold vil Renholdsverket søke kommunen om fritak for tømning – dvs. at de berørte beboere blir henvist til et annet tømme punkt lengere unna.

For Sigurd Bergs Allé sin del så innebærer dette (igjen etter min forståelse) at Renholdsverket vil søke om fritak for tømning i vinterhalvåret; med mindre de får snu i nedre del av Sigurd Bergs Alle.

Dette betyr igjen at beboere i Sigurd Bergs Allé (i vinterhalvåret?) må bære søppelet frem til et annet punkt. Jeg har antatt at det kan bli Dahls gate X Sigurd Bergs Allé, da dette krysset lar seg betjene med store lastebiler også vinterstid.

Men det er ikke varslet noe til naboer enda mtp. tømning, og – slik jeg forstår det – er det heller ikke tatt stilling til alternativt tømme punkter.

Alt i alt gjør ovenstående at den trafiksikkerhetsmessige beste løsningen kan være å stenge SGA.

Og da må det kunne snus i SGA før stengingen.

Spørsmålet blir da hvilket kjøretøy, som må legges til grunn.

Rambøll har testet nedre del av SGA med sporingsverktøy for hhv. 8 og 9,6 m lastebil; og med 9,6 m lastebil kommer vi bort i flere hindrer. 12 m bil er ikke umiddelbart mulig å snu i SGA.

Mulig stenging av Sigurd Bergs Allé – Rambøll skriver følgende:

«Kort oppsummert: Vi har vurdert snumulighet for renovasjon i Sigurd Bergs Allé (SBA) ved å se på to alternativ. Det virker utfordrende å få til en brukbar løsning ved SBA 1. Der ser ut til å være mulig å få til en løsning der renovasjon snur ved SBA 4.

Renholdsverket har i denne saken bedt om at sporing gjennomføres med lastebil lengde 10 m. Dette er ikke et standard typekjøretøy, og vi har valgt det kjøretøyet som kommer nærmest fra katalogen i sporingsprogrammet; renovasjonskjøretøy lengde 9,6 m. Vi vurderer sporingene konservativt for å kunne ivareta fremkommelighet til litt lengre kjøretøy enn det er sporet med.

Det er gjort en vurdering av snumulighet for renovasjon på to steder:

- a. Ved bruk av avkjørsel/ parkering til SBA 1*
- b. Ved bruk av avkjørsel/ gårds plass til SBA 4 og 8*

I begge alternativene må det forutsettes at renovasjonskjøretøy kan bruke private gårds plasser for å snu. Dette bør avklares med Renholdsverket med tanke på faren for at det står parkerte kjøretøy på disse plassene.

1a: INN: Her må det kjøres inn på p-plassen nord for avkjørselen, videre rygges det over SBA med overheng inn mot mur, deretter kjøres det inn på gårds plasseren til SBA 1.

UT: Det rygges nordover på SBA, deretter kan det kjøres fremover opp SBA i én bevegelse.

VURDERING: Det er lite plass for å snu renovasjonskjøretøy slik sporingen viser. Manøvrering vurderes som utfordrende pga. sannsynlighet for parkerte kjøretøy som hindrer snumulighet, særlig på p-plass like nordvest for avkjørselen. Rygging over SBA vurderes som uheldig pga. dårlig sikt og fall på veien, noe som fører til at syklistene kan komme brått på.

ANBEFALING: Dersom det skal kunne snus med renovasjonskjøretøy her, må det sikres at manøvrering kan skje på areal som ikke benyttes til parkering. Siktforhold må utbedres. Områder som kan gi bedre fremkommelighet er vist med rødt i vedlagt sporingsskisse (1a).

OPPSUMMERING: På grunn av lite tilgjengelig manøvreringsareal, sannsynlighet for blokkering av parkerte kjøretøy og rygging over veg med sykkeltrafikk vurderes det som utfordrende å få snudd valgt kjøretøy i alt. 1a. Hvis man ønsker å gå videre med dette alternativet bør det ses på hvilke tiltak som er gjennomførbare, og deretter foreta en ny vurdering.

1b: INN: Her kjøres det langs garasjeport til SBA 4, og inn til starten på avkjørselen til SBA 2. Deretter rygges det inn på avkjørselen til SBA 8, delvis over gårdsplassen til SBA 4, inn mot mur/ kant mellom nr. 4 og 8.

UT: Det kjøres direkte ut på SBA i én bevegelse.

VURDERING: Det er lite plass for å snu renovasjonskjøretøy slik sporingen viser. Manøvrering krever bruk av gårds plass/ avkjørsel og her kan det stå parkerte kjøretøy. Rygging rundt hjørnet på garasjen til nr. 4 bør gjennomføres ved bruk av hjelpemann. For øvrig er det tilstrekkelig sikt langs selve veien i området.

ANBEFALING: Dersom det skal kunne snus med renovasjonskjøretøy her, må det sikres at manøvrering kan skje på areal som ikke benyttes til parkering. Sikkerhet må ivaretas ved rygging langs garasje (bruk av hjelpemann). Områder som kan gi bedre fremkommelighet er vist med rødt i vedlagt sporingsskisse (1b).

OPPSUMMERING: Dette vurderes som et aktuelt alternativ hvis følgende punkter kan ivaretas: Utvide tilgjengelig geometri for bedre snumulighet. Avklare at avkjørsel/ gårds plass kan benyttes til manøvrering (minnelig løsning med grunneiere). Sikker rygging ivaretas.»

B. Møtepunkt/diskusjon

For Weidemanns vei Eiendomsutvikling og vi som konsulenter (A-lab og Voll Ark.) er det et viktig poeng at det ikke er tiltak innen planområdet, som utløser behov for å gjøre noe med krysset WMV x SGA.

Det vil ikke etableres avkjørsel fra planområdet og til SGA. I stedet vil bilparkering i garasjen til WMV 27 avvikles; noe som er en forbedring av trafikksikkerhet.

Samtidig er det slik at både vår ROS-analyse, Rambøll sitt trafikknøtt og Renholdsverket (samt naboene i WMV 25) utpeker krysset og nedre del av SGA som problematisk.

Vi ser derfor liten nytte i å fremme en detaljreguleringsplan, uten at vi først grundig har vurdert hva som faktisk lar seg gjennomføre av trafikksikkerhetsmessige tiltak.

Vi ønsker derfor et arbeidsmøte for å gå over ovenstående og vurdere hva som kan være mulige løsninger – og ikke minst hva den ønskede løsningen er.

C. Berørte eiendommer i Sigurd Bergs allé (SGA)

Dersom en stenging av SGA peker seg ut som den løsningen, som kommunen (= planmyndighet på trafikk) vurderer mest hensiktsmessig, så bør den også inngå i plankartet og varsel om oppstart.

Og da ønsker vi å gjennomføre befaring sammen med de berørte naboer i SGA.

I den forbindelse ber vi om (dersom en stenging av SGA vurderes som mest hensiktsmessig å regulere for) at kommunen og gjerne Renholdsverket kan delta i befaringen med naboene i forbindelse med varsel om planoppstart.

Vi kan ikke forsiktere at en stenging blir regulert – men om vi skal fremme det som en del av planforslaget vårt, så er vår anmodning at kommunen og Renholdsverk kan bli med på befaringen.

Dette for å kunne være med å forklare naboene bakgrunnen for at stenging vurderes gjennom planforslaget.

D. Berørte eiendommer i Weidemanns vei (WMV)

Vi ser at vi kommer til å måtte ta del av tomten til WMV nr. 35 for å få til utvidet fortau og tilstrekkelig vegbredde.

Og vi tar et eget møte med naboen her for å se hvordan vi kan løse parkeringen deres, når del av eiendommen deres legges beslag på til off. trafikkformål.

Dette punktet er til orientering.

Med Vennlig Hilsen



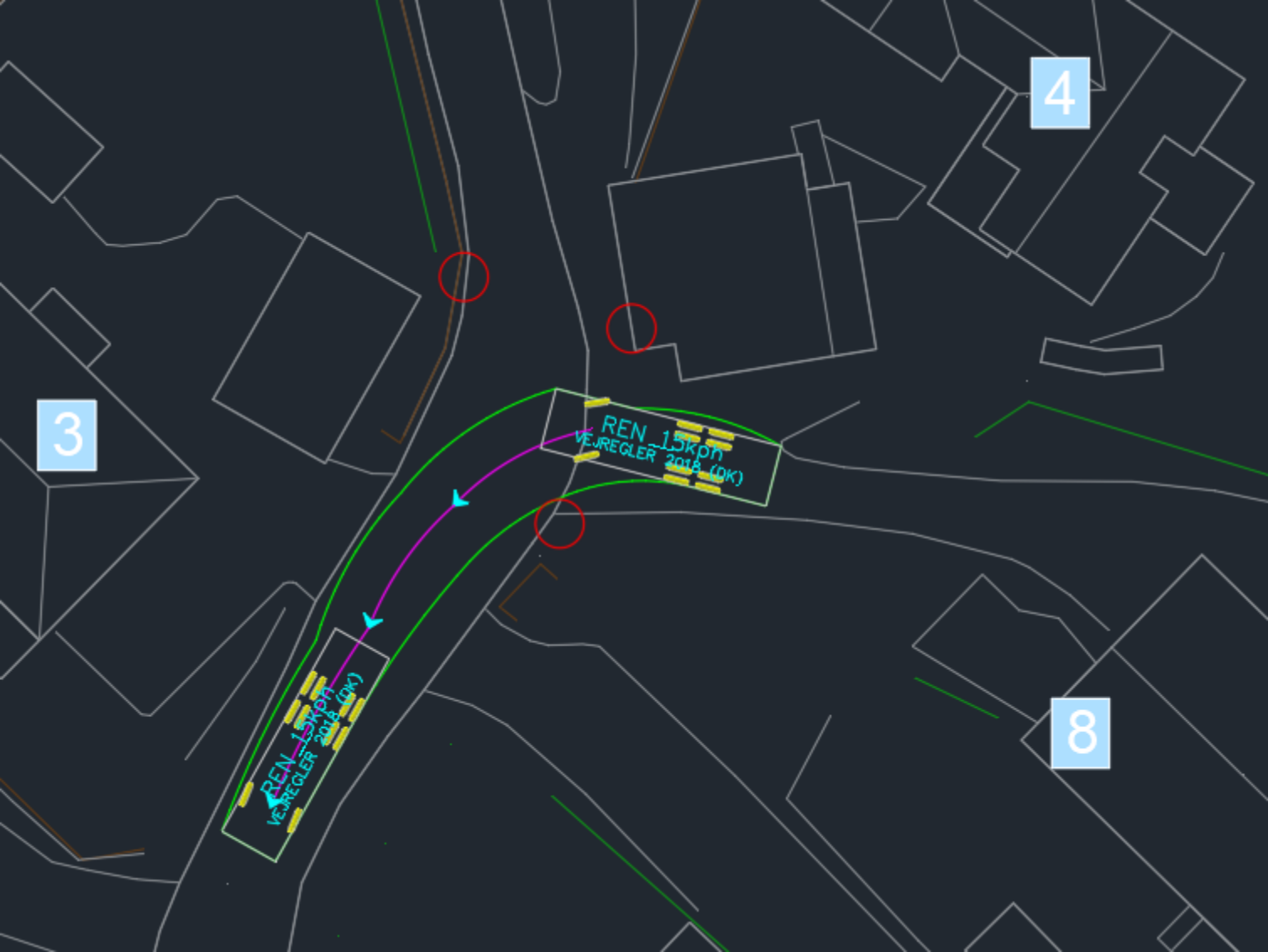
Rasmus Bolvig Hansen *Arkitekt/Partner*

M: +47 412 90 947

Sentralbord: +47 738 738 00

rasmus.bolvig@vollark.no

Vi er Voll arkitekter | Verftsgt. 4, 7042 Trondheim | tlf. 73 87 38 00 | firmapost@vollark.no



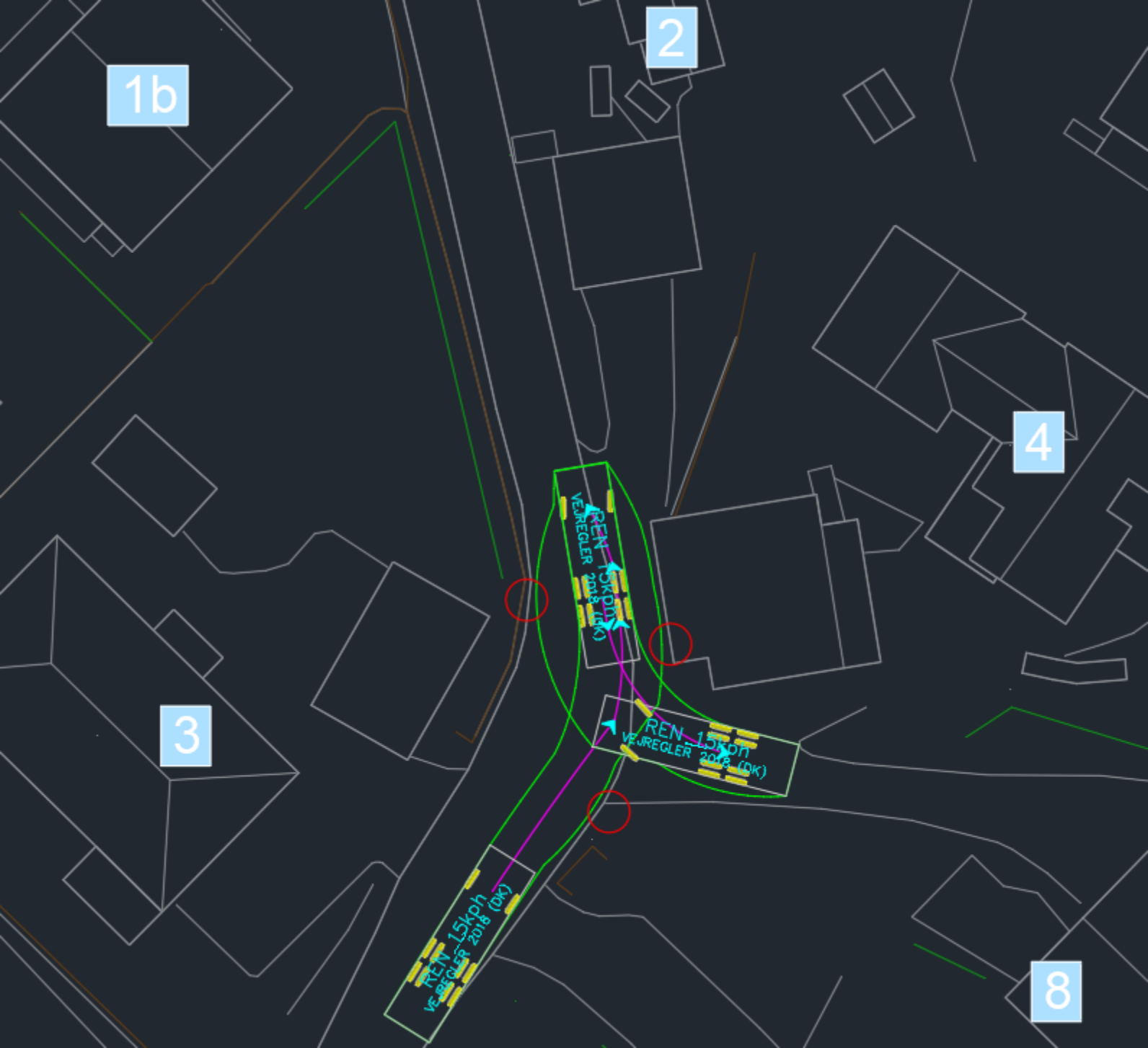
3

4

REN_15kmh
VEJREGLER 2018 (DK)

REN_15kmh
VEJREGLER 2018 (DK)

8



SBA

REN 15Kp/10k
VE-REGLER 2018 (DK)

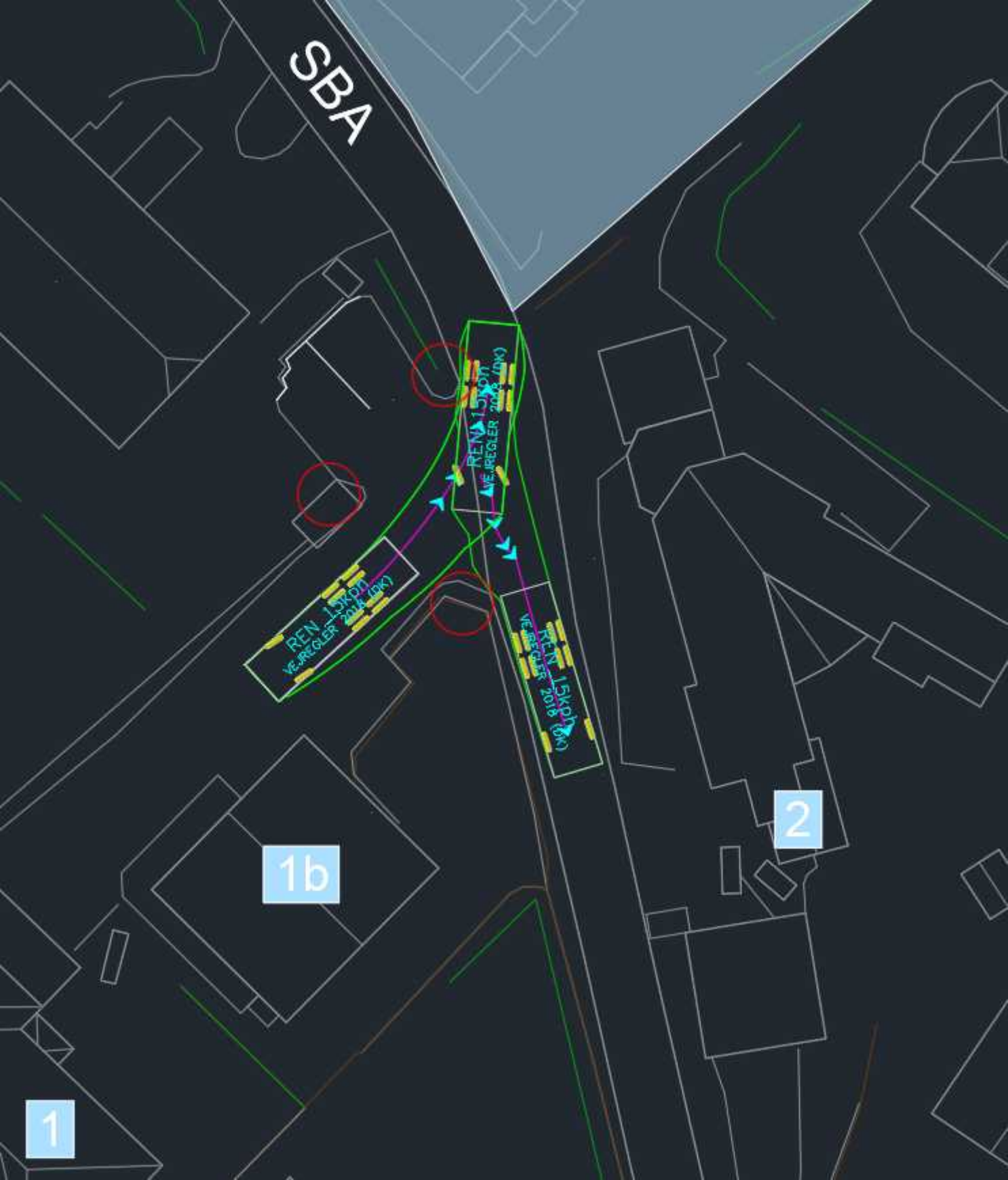
REN 15Kp/10k
VE-REGLER 2018 (DK)

REN 15Kp/10k
VE-REGLER 2018 (DK)

1b

2

1



SBA



1b

2

1

Beregnet til
Åpen

Dokument type
Rapport

Dato
Mai 2020

WEIDEMANNNS VEI 27–33

TRAFIKKANALYSE



WEIDEMANNNS VEI 27–33 TRAFIKKANALYSE

Oppdragsnavn Weidemanns vei 27 -33
Prosjekt nr. 1350036717
Mottaker Weidemanns vei Eiendomsutvikling AS og Voll Arkitekter
Dokument type Rapport
Versjon 2
Dato 19.05.2020
Utført av Espen Berg
Kontrollert av Tor Lunde
Godkjent av Tor Lunde

Rambøll
Kobbes gate 2
PB 9420 Torgarden
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00
<https://no.ramboll.com>

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	2
2.	Dagens situasjon	3
2.1	Veger og trafikkmengde	3
2.2	Vegbilder	4
2.3	Trafikkulykker	9
2.4	Tilbud til gående og syklende	9
2.5	Skoleveg	10
3.	Planlagt situasjon	11
3.1	Planområde	11
3.2	Parkering	12
3.3	Turproduksjon	12
4.	Vurdering	13
4.1	Utforming av Weidemanns veg	13
4.1.1	Tosidig fortau	14
4.1.2	Ensidig fortau	14
4.2	Krysset Weidemanns vei X Sigurd Bergs allé	16
4.3	Adkomst for renovasjon	18
4.4	Skoleveg	19
5.	Oppsummering	21

1. INNLEDNING

Reguleringsplan for Weidemanns vei 27 – 33 er under utarbeidelse. Planområdet ligger i overgangen mellom Møllenberg og Rosenberg i Trondheim kommune. Tiltakshaver er Weidemanns vei Eiendomsutvikling AS, arkitekt er A-lab, plankonsulent er Voll Arkitekter, og Rambøll bistår med trafikkfaglig kompetanse. Formålet med planarbeidet er å tilrettelegge for økt fortetting i eksisterende boligområde.

Prosjektet ønsker enkelte forhold vurdert i tidlig fase av planleggingen, og denne rapporten er utarbeidet for å se på forslag til løsninger for:

- Utforming av Weidemanns vei med tanke på en- eller tosidig fortau og sikker kryssing av veg
- Utforming av krysset Weidemanns vei X Sigurd Bergs allé
- Adkomst for renovasjon
- Skoleveg

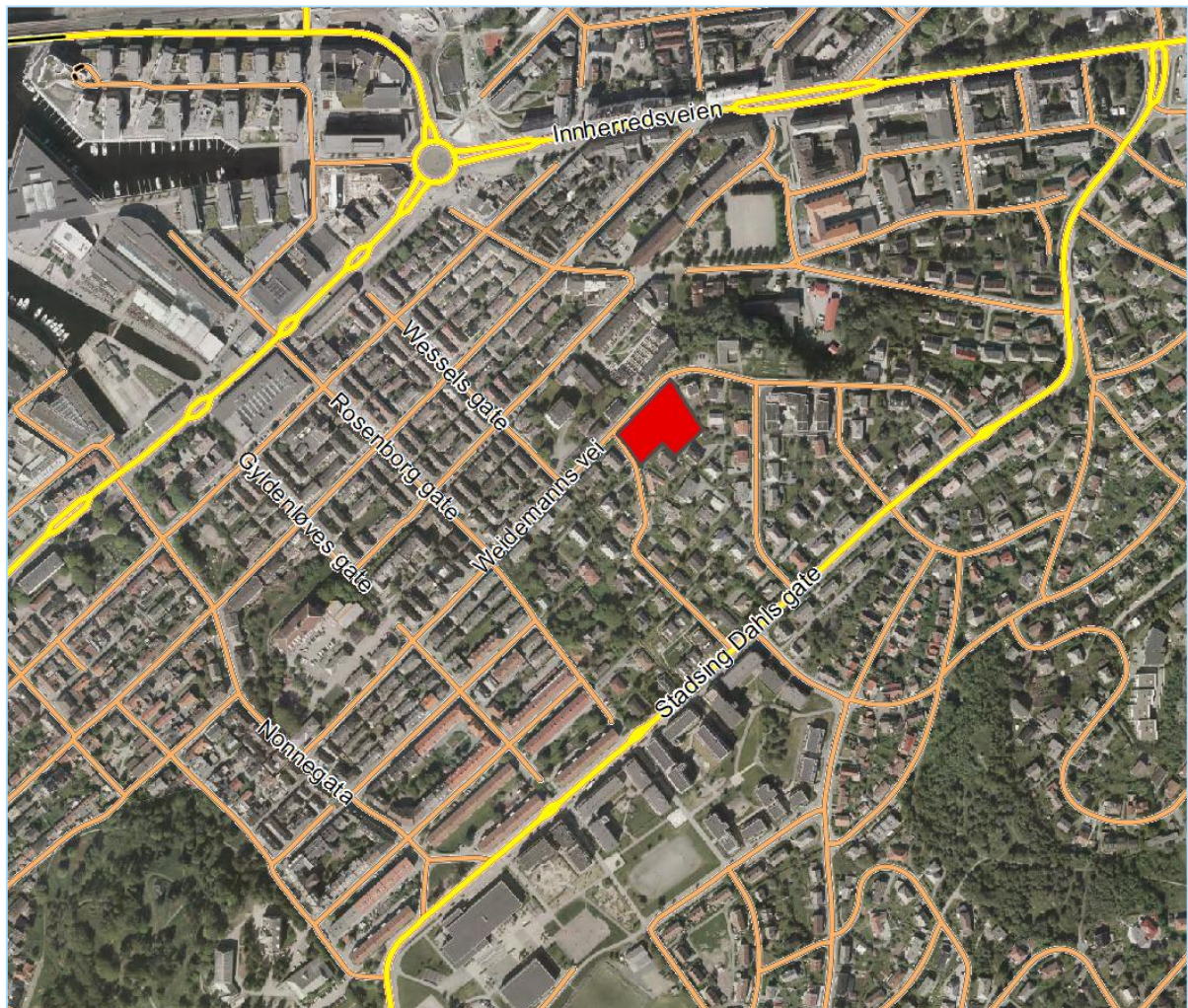


Figur 1 Oversiktskart (www.norgeskart.no)

2. DAGENS SITUASJON

2.1 Veger og trafikkmengde

Planområdet ligger på Øvre Møllenberg med adkomst via Weidemanns vei.



Figur 2 Vegnett nær planområdet (Kartverket, Geovekst og kommuner – Geodata AS)

Weidemanns vei avgrenses av Stadsingeniør Dahls gate i øst og Nonnegata i vest. Weidemanns vei er envegsregulert i nordøstlig retning fra Nonnegata til Gyldenløves gate, og i sørvestlig retning fra Wessels gate til Rosenborgs gate.

For gående og syklende er korteste rute til Midtbyen ca. 1 km. Kjøreadkomst til planområdet er enten fra Stadsingeniør Dahls gate eller ruten Innherredsveien-Rosenborg gate-Nedre Møllenberg gate-Wessels gate.

ÅDT i Weidemanns vei (gjennomsnittlig antall kjøretøy per døgn) varierer langs Weidemanns vei mellom 300 og 500. For de mindre sidegatene er det ikke oppgitt trafikkmengde i NVDB, men trafikkmengden antas å være lav.

2.2 Vegbilder

Dette delkapitlet inneholder bilder som viser situasjonen langs Weidemanns vei. Bildene er tatt mot vest (fra Stadsingeniør Dahls gate mot Nonnegata) hvis annet ikke er spesifisert. (Google Street View, sept. 2017)



Figur 3 Weidemanns vei sett fra Stadsingeniør Dahls gate

Weidemanns vei har bredde ca. 5,5-6 meter inn mot Stadsingeniør Dahls gate (målt på flyfoto), og tosidig smalt fortau. Trafikk fra Weidemanns vei har vikeplikt for trafikk langs Stadsingeniør Dahls gate. Weidemanns vei har fartsgrensesone 30 km/t.



Figur 4 Fra Weidemanns vei 45, Trondheim Vandrerhjem i bakgrunnen

Bildene på denne siden viser fortau med varierende standard. På nordsiden er gjennomsnittlig fortausbredde ca. 2 m, mens på sørsiden er det i praksis ikke sammenhengende tilbud pga. bredde og vegetasjon, og arealet her har hovedsakelig funksjon som snøopplag.



Figur 5 Krysset med Ole Vigs vei og Trondheim Vandrerhjem



Figur 6 Krysset med Eilert Sundts gate



Figur 7 Parkering for Weidemannsveien barnehage til høyre, smalt fortau til venstre

Weidemanns vei langs planområdet vises på denne siden. Smalt fortau på begge sider av veien, smalest på sørsiden, hvor deler av strekningen kun er snøopplag. Dårlig sikt i krysset med Sigurd Bergs allé. Fartshumper med høyde ca. 0,1 m.



Figur 8 Langs Weidemanns vei 35, port tilhørende nr. 31 i bakgrunnen



Figur 9 Langs Weidemanns vei 31, ikke fortau på sørsiden, forvarsling av farlig vegkryss



Figur 10 Kryss med Sigurd Bergs allé, mur langs nr. 27 i forgrunnen

Krysset med Sigurd Bergs allé sett mot sør og øst, og krysset med Wessels gate.



Figur 11 Sigurd Bergs allé sett fra Weidemanns vei (bilde tatt mot sør)



Figur 12 Krysset med Sigurd Bergs allé (bilde tatt mot øst)



Figur 13 Krysset med Wessels gate

Weidemanns vei er envegsregulert i vestlig retning fra Wessels gate til Rosenberg gate, og i østlig retning fra Nonnegata til Gyldenløves gate.



Figur 14 Krysset med Rosenberg gate



Figur 15 Krysset med Gyldenløves gate

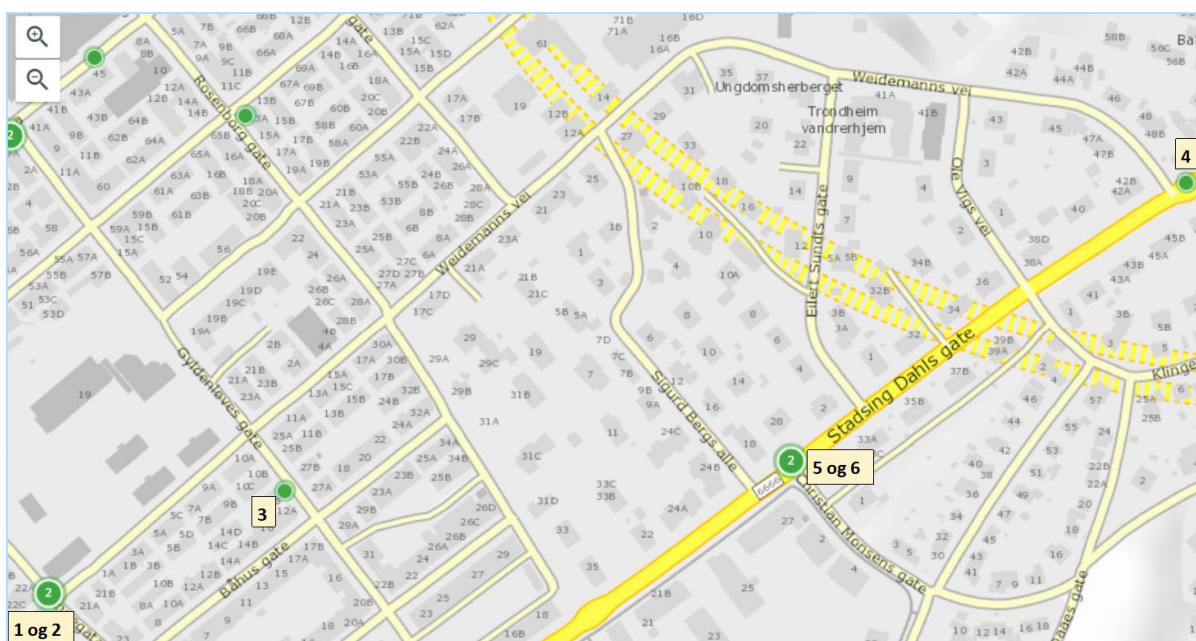


Figur 16 Krysset med Nonnegata

2.3 Trafikkulykker

I NVDB er det registrert 6 trafikkulykker med personskade i nærheten av planområdet siden 2010

1. 23/9-2012 (søndag kl. 00:05): Krysset Nonnegata X Weidemanns vei. 1 person lettere skadet når fotgjenger krysset kjørebane i kryss bak parkert kjøretøy.
2. 8/7-2017 (mandag kl. 14:45): Krysset Nonnegata X Weidemanns vei. 1 person alvorlig skadet i MC-ulykke med kryssende kjøreretning (uten avsvinging).
3. 21/2-2014 (fredag kl. 12.44): Gyldenløves gate. 1 person lettere skadet når enslig kjøretøy kjørte utfor på høyre side på rett vegstrekning.
4. 12/3-2015 (torsdag kl. 16:30): Krysset Stadsingeniør Dahls gate X Weidemanns vei. 1 person lettere skadet i MC-ulykke med påkjørsel bakfra.
5. 3/3-2017 (fredag kl. 17.15): Stadsingeniør Dahls gate ved Sigurd Bergs allé. 1 person lettere skadet når fotgjenger krysset kjørebane i gangfelt utenfor kryss.
6. 08/10-2017 (søndag kl. 19.15): Stadsingeniør Dahls gate mellom Eilerts Sundts gate og Christian Monsens gate. 1 person lettere skadet i MC-ulykke der enslig kjøretøy veltet i vegbanen.



Figur 17 Trafikkulykker med personskade 2010 – 2019 (NVDB)

Det er ikke politirapporterte personskadeulykker inne i Weidemanns vei.

2.4 Tilbud til gående og syklende

Tilbudet til gående i nærheten av planområdet består av en- eller tosidig fortau, med unntak av langs noen av de smaleste adkomstvegene. Bredden på fortau varierer og er på enkelte steder såpass smalt og gjengrodd at det ikke benyttes til annet en snøopplag.

Syklister kan sykle langs veg eller benytte fortau. Enkelte av de envegsregulerte gatene i området har unntak for sykkel, slik at det kan sykles mot kjøreretningen.

Det er gangfelt over Weidemanns vei ved krysset med Gyldenløves gate (sørvestre arm), og i krysset med Nonnegata (i dette krysset er det også gangfelt over begge armene i Nonnegata).

2.5 Skoleveg

Bispehaugen skole, 1.–7. trinn: Avstand fra planområdet til skolen er ca. 400 meter: Det vurderes som mest aktuell rute å krysse Weidemanns vei ved planområdet, og deretter følge fortau på nordsiden. Wessels gate, Rosenberg gate og Gyldenløves gate må krysses, deretter er det fortau de siste metrene inn til skolen.



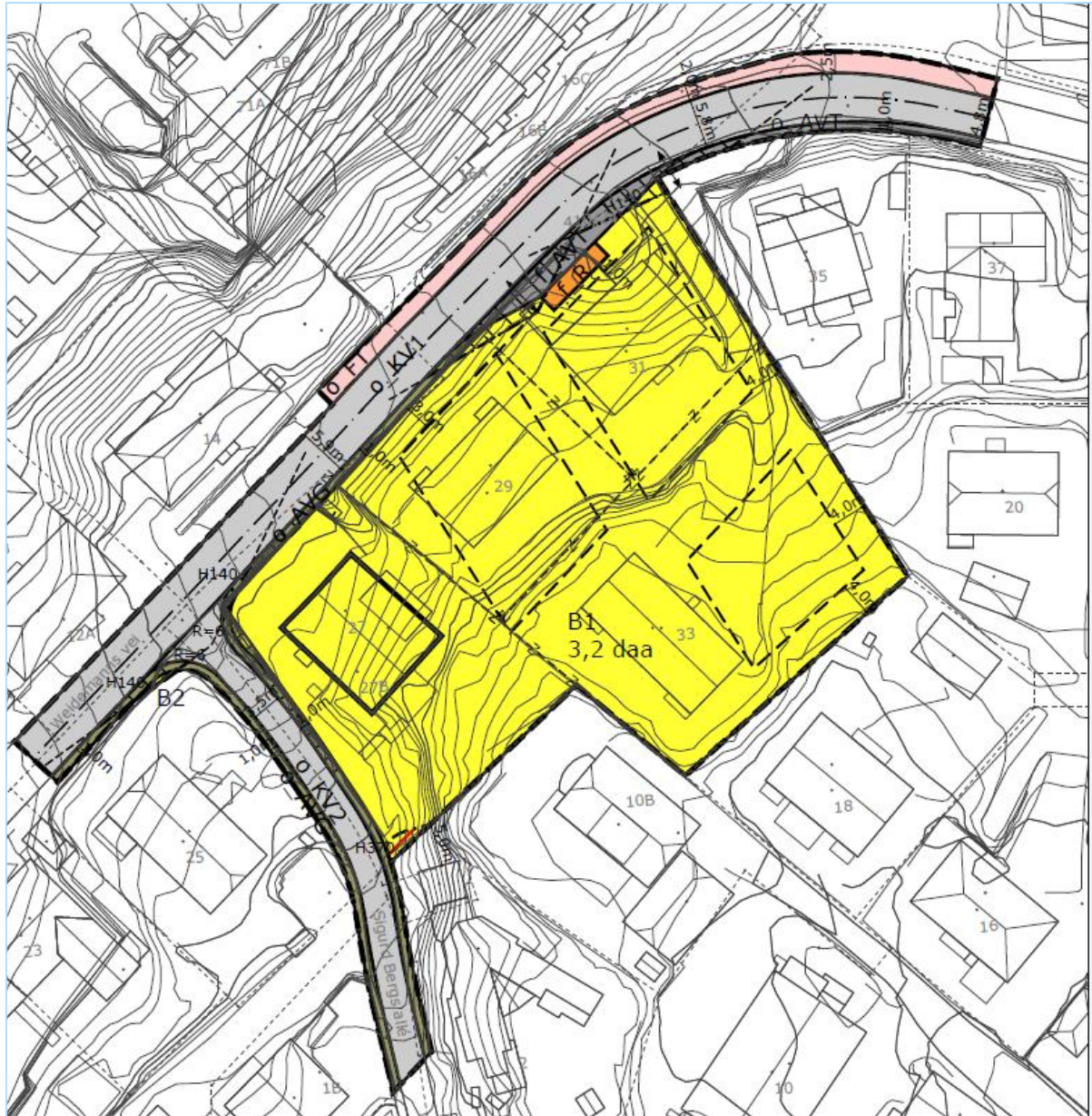
Figur 18 Skoleveg

Rosenborg skole 8.–10. trinn: Avstand fra planområdet til skolen er ca. 700 m. Mest aktuell rute vurderes å være: Sigurd Bergs allé: Grusveg med fartsgrense 30 km/t uten eget tilbud til gående og syklende. Envegsregulert mot nord den siste strekningen inn mot Weidemanns vei. Antatt lav trafikkmengde. Stadsingenør Dahls gate har fortau og sykkelfelt. Kryssing i signalregulert gangfelt ved Gyldenløves gate eller i gangfelt like ved skolen.

3. PLANLAGT SITUASJON

3.1 Planområde

Planområdet omfatter Weidemanns vei 27, 29, 31 og 33. Planforslaget inneholder 30-45 boenheter.



Figur 19 Planforslag Weidemanns vei 27, 29, 31, og 33, plankart revidert 19.05.2020



Figur 20 Skissert bebyggelse, mottatt fra Voll arkitekter, 19.05.2020

3.2 Parkering

For beregning av parkeringskrav legges 45 boenheter til grunn.

P-krav bil 0,8 per 70 m² eller boenhet:

Med 45 boenheter blir kravet til antall parkeringsplasser for bil 36 stk.

P-krav sykkel 2 per 70 m² eller boenhet:

Med 45 boenheter blir kravet til antall parkeringsplasser for sykkel 90 stk.

Sykkelparkeringen kan anlegges ulike steder (i kjeller, på terreng, i bod). Sykkelparkeringen bør være under tak, ha lett adkomst og mulighet for låsing av sykler.

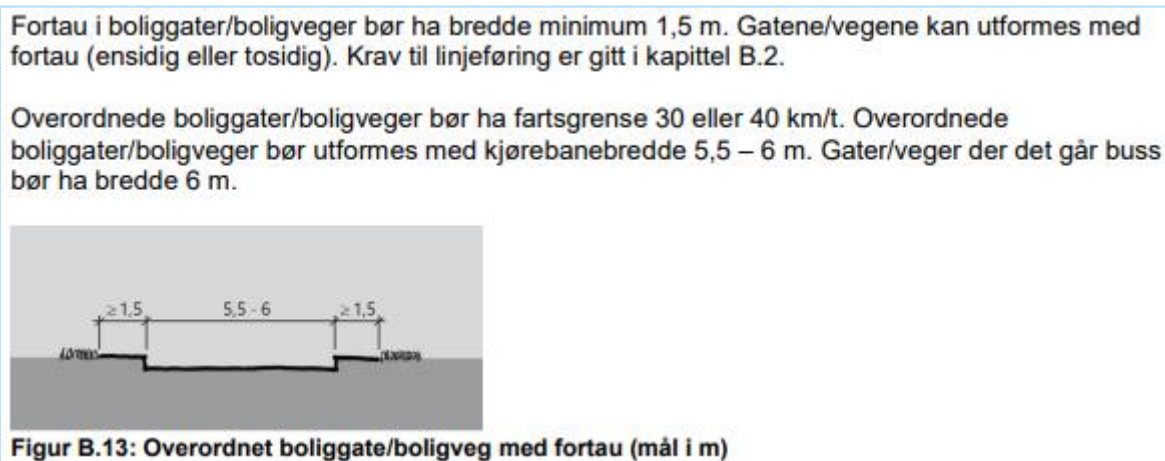
3.3 Turproduksjon

For å beregne turproduksjon fra planområdet er PROSAM-rapport 137 «Turproduksjon for boliger i Oslo og Akershus» benyttet. Planområdet kommer i kategorien 0-2,4 km avstand til sentrum, og har høy tetthet/ er urbant. Turproduksjon varierer ut fra antall personer i husholdet. Det antas at antallet i dette tilfellet vil være mellom 2 og 3 personer. Turproduksjon per boenhet er 1,5-2,7 med 2 personer og 2,3-4,1 med 3 personer i husholdet. For beregning av turproduksjon legges 45 boenheter til grunn, og beregnet turproduksjon vil da ligge mellom 68 og 185 envegsbilturer per døgn. Med kort avstand til sentrum, god tilrettelegging for gående og syklende og relativt kort avstand til godt kollektivtilbud, benyttes turproduksjonsfaktor 2. Beregnet turproduksjon fra ferdig utbygd planområde er 90 envegs bilturer per døgn.

4. VURDERING

4.1 Utforming av Weidemanns veg

Figur 21 er utklipp fra håndbok N100 som viser utforming av boliggate/ boligveger. I dagens situasjon er kjørebanebredden langs planområdet ca. 6 meter, fortauet på nordsiden er ca. 1,5 meter bredt, og fortau/ snøopplag på sørsiden ca. 0,5 meter bredt



Figur 21 Utforming boliggate/ boligveg (håndbok N100)

Kjørebanebredden i Weidemanns vei er ca. 6 m fra planområdet og videre sørover til Wessels gate. Langs planområdet er vegbredden ca. 6 m, og går i kurve frem til parkeringsplassen ved barnehagen. Fra barnehagen til Eilert Sundts gate er kjørebanebredden ca. 5 m, en innsnevring av vegen som ser ut til å være gjort for å få bredere fortau frem til barnehagen fra øst.

Fortauet på nordsiden av Weidemanns vei har varierende bredde, og er ned mot 1,2-1,3 m bredt langs planområdet. Det er sett på mulige tiltak for å kunne breddeutvide fortauet. På grunn av vegenes kurvatur og siktforhold, er det behov for å opprettholde en viss breddeutvidelse på vegen.

På sørsiden av Weidemanns vei mangler det fortau på noen kortere strekninger. Der det er fortau, er dette stedvis så smalt at tilbudet vurderes som lite attraktivt, og det ble ved befaring observert at fotgjengere går langs vegen eller krysser over til fortau på nordsiden der fortauet er på det smaleste.

I denne rapporten er det beskrevet løsning med både en- og tosidig fortau langs planområdet. I henhold til håndbok N100 foretas valg av en- eller tosidig fortau basert på bosettingsmønster langs vegen. I tillegg bør det gjøres en vurdering av sammenhengende godt ensidig tilbud med sikre kryssingspunkter opp mot et tosidig tilbud der kvaliteten på den ene siden er svært varierende.

Det gjøres oppmerksom på at skissene i dette kapitlet viser prinsipper og ikke er fullstendig målestokkriktige (med unntak av Figur 23).

4.1.1 Tosidig fortau

Med tosidig fortau skjer utvidelsen av fortauet på sørsiden av veggen. For å oppnå en tilfredsstillende bredde er det behov for å trekke bakkant fortau ca. 1 meter mot sør som skissert med blått i Figur 22. Det mangler tilbud med tilstrekkelig bredde på sørsiden av veggen både nord og sør for planområdet.

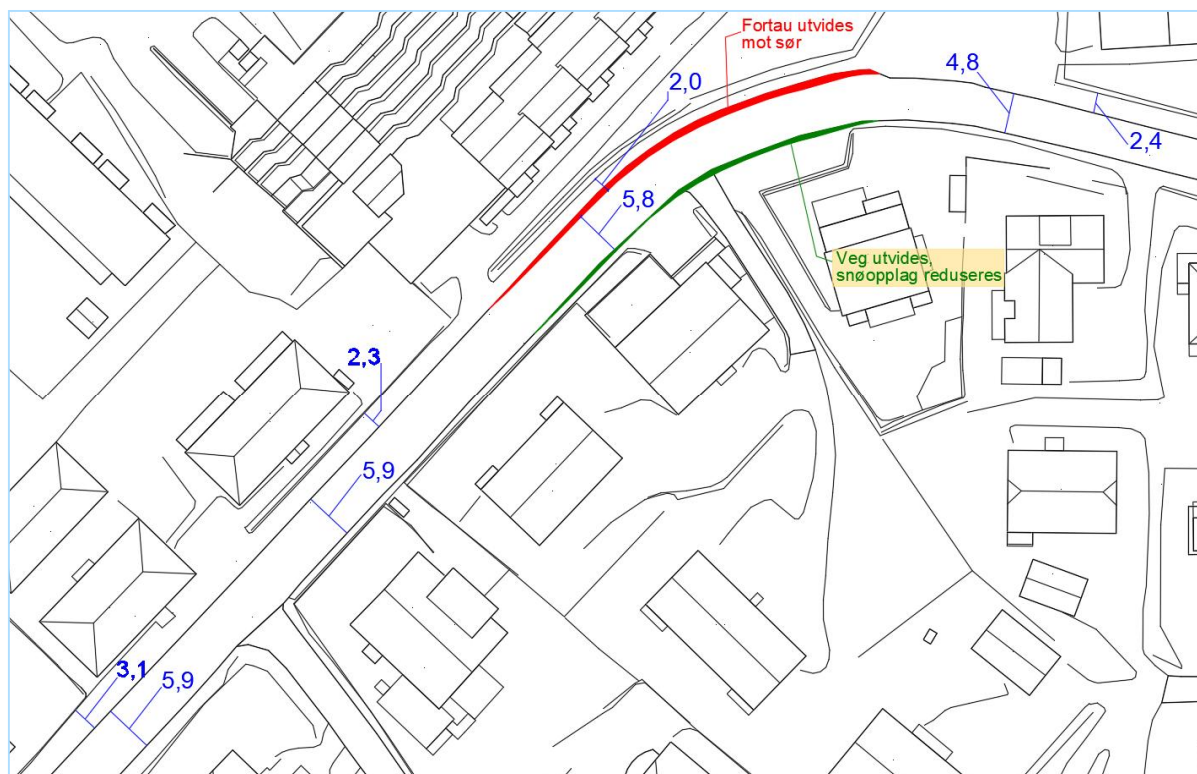


Figur 22 Skisse med tosidig fortau

4.1.2 Ensidig fortau

I en løsning med ensidig fortau bør det fokuseres på sikring av aktuelle kryssingspunkt. I tillegg bør fortau på nordsiden utvides til å ha en bredde på min. 2,0 meter.

For å få bredere fortau på nordsiden av veggen langs planområdet, ser det ut som at dette kan gjøres ved å innsnevre vegbredden noe. På grunn av vegkurvatur og siktforhold ser det ikke ut som at veggen kan innsnevres så mye, og det ser ut som vegbredden kan utvides noe mot snøopplaget i sør. Figur 23 viser forslag til tiltak for å utbedre fortauet på nordsiden av veggen langs planområdet.



Figur 23 Forslag til geometri med ensidig fortau

I Figur 24 viser røde felt mulige kryssingspunkter, altså områder langs planområdet der gående og syklende skal kunne stå på vegens sideområde og ha tilstrekkelig sikt til å kunne foreta sikker kryssing av vegen. Konkret plassering må vurderes nærmere ved detaljering av planforslaget. Strekning vist med blått i Figur 24 er eksisterende fortau som bør utbedres. Aktuell utforming av kryssingsstedet kan være at det tilrettelegges for kryssing med nedsenket kantstein og tilstrekkelig belysning. Eksisterende fartshumper vurderes å ha riktig plassering, men det ser ut som at humpene må utbedres for å gi ønsket effekt.

Slik dagens fortau er langs Weidemanns vei vurderes utbedring av ensidig fortau, samt etablering av sikre kryssingssteder med tilstrekkelig sikt å være en kurant løsning.



Figur 24 Skisse med ensidig fortau

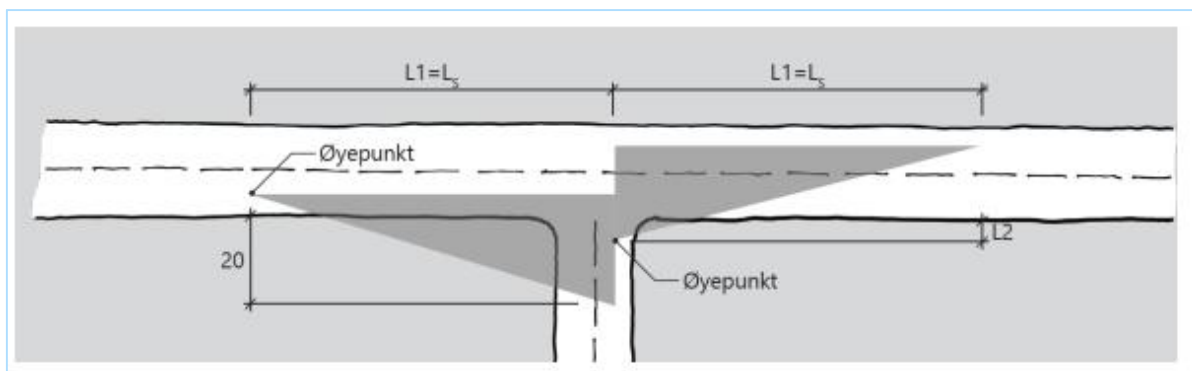
4.2 Krysset Weidemanns vei X Sigurd Bergs allé

Krysset er uregulert, det vil si at høyreregelen gjelder. Sigurd Bergs allé er envegsregulert inn mot krysset med Weidemanns veg. Det er dårlige siktforhold i krysset pga. mur og vegetasjon. Krysset er skiltet med skilt nr. 124 «Farlig vegkryss» langs Weidemanns vei.



Figur 25 Eksisterende situasjon i krysset Weidemanns vei X Sigurd Bergs allé

Krav til sikt i kryss er gitt i Statens vegvesens håndbok N100.



Figur 26 Siktkrav i uregulerte T-kryss (håndbok N100)

Stopsikt (L_s) ved fartsgrense 30 km/t er 20 meter. Antar at $\dot{A}DT$ i Sigurd Bergs allé er mindre enn 100, noe som gir $L_2 = 4$ meter. Sikttrekanter er skissert i Figur 27.



Figur 27 Skisserte sikttrekanter i krysset Weidemanns vei X Sigurd Bergs allé med dagens uregulerte T-kryss

Dersom dagens regulering skal opprettholdes bør siktforholdene i krysset utbedres, særlig med tanke på at dette vurderes å være et naturlig kryssingspunkt for gående og syklende.

En mulighet kan være å vikepliktsregulere krysset slik at trafikk som kommer ned Sigurd Bergs allé har vikeplikt for all trafikk langs Weidemanns veg. Siktkrav for denne situasjonen er skissert i

Figur 28 og viser sikttrakanter på 4 x 24 meter. Tiltak vil være skilting av vikepikt i Sigurd Bergs allé og skilting av forkjørskryst i Weidemanns vei.



Figur 28 Sikttrav i situasjon ved forkjørsregulert kryss i Weidemanns vei X Sigurd Bergs allé

4.3 Adkomst for renovasjon

Det planlegges etablert nedgravd avfallsløsning. Dersom det ikke anlegges fortau på sørsiden av Weidemanns vei langs planområdet, kan avfall hentes ved at renovasjonsskjøretøy står i gata eller ved at det anlegges lomme for renovasjonsskjøretøy.



Figur 29 Mulig løsning med ensidig fortau og lomme for renovasjonsskjøretøy

Hvis det kommer krav om å anlegges fortau på sørsiden av Weidemanns vei langs planområdet, må løsning for avfallshenting vurderes nærmere. Det tillates ikke løfting over fortau, og det godkjennes ikke løsninger der renovasjonsanlegg plasseres i «øy» mellom veg og fortau. En mulig løsning kan være at lomme for renovasjonsskjøretøy føres bak fortau. Krav til fri høyde over oppstillingsplass og containere er minimum 11 meter (Trondheim kommune 2014, Renovasjonsteknisk norm). Løsning med snuhammer vurderes som mindre aktuell.



Figur 30 Mulig løsning med tosidig fortau og lomme for renovasjonsskjøretøy

4.4 Skoleveg

Tabell 1 er hentet fra Trondheim kommunes skolevegrapport (2012), og er ment som veiledende sjekklister for kontroll av sikkerhet på skoleveg. I rapporten er det anmerket høy fart og uryddig trafikkbilde i Rosenberg gate (det står Gyldenløves gate, men kartutsnittet viser Rosenberg gate), og i tillegg er det kommentert utfordringer ved skolegården til Bispehaugen skole (spesielt på kveld) pga. uryddig kjøremønster og ulovlig kjøring.

Fra planområdet til Bispehaugen skole kan elevene ferdes langs fortau. Kryssing av veger skjer i kryss uten gangfelt. Dersom høyt fartsnivå fremdeles er en utfordring bør fysiske tiltak vurderes.

Prosjektet bør tilrettelegge for enkel adkomst fra planområdet til Sigurd Bergs allé for gående og syklende, og det vil være gunstig å ha en kobling fra planområdet lengst mulig opp i Sigurd Bergs allé. Dette vil være en attraktiv start på ruten til Rosenberg skole. Til Rosenberg skole følges Sigurd Bergs allé uten separat tilbud til myke trafikanter. Dette bør være akseptabelt pga. antatt lav trafikkmengde og lavt fartsnivå. Tilfredsstillende vegetasjonsrydding forutsettes. Langs Stadsingeniør Dahls gate er det fortau og sykkelfelt. Kryssing av Stadsingeniør Dahls gate kan gjøres i signalregulert gangfelt ved Gyldenløves gate eller i gangfelt like ved skolen.

FERDSEL LANGS BILVEG:

Fartsgrense (km/t):	Vegsystemutforming ved 6-åringers ferdsel alene - forslag:
30	Fysisk fartsdemping (200 – 500 ÅDT)
40	Fortau, fysisk fartsdemping, skuldre
50	Fortau, gang- og sykkelveg
60	Atskilt gang- og sykkelveg

KRYSSING AV VEGER OG GATER:

Fartsgrense (km/t):	Vegsystemutforming ved 6-åringers ferdsel alene - forslag:
30	Fysisk fartsdemping (1000 – 3000 ÅDT)
40	Gangfelt (belyst) og fysisk fartsdemping eller opphøyd gangfelt
50	Signalregulering (separat gangfase), evt. opphøyd gangfelt. Midtrefuge ved flere felt
60	Planskilt kryssing, evt. signalregulering (separat gangfase), eller opphøyd gangfelt og særskilt fartsgrense 30-40 km/t

Tabell 1 Veiledende kriterier for vurdering av sikker skoleveg (Trondheim kommunes skolevegrapport 2012)

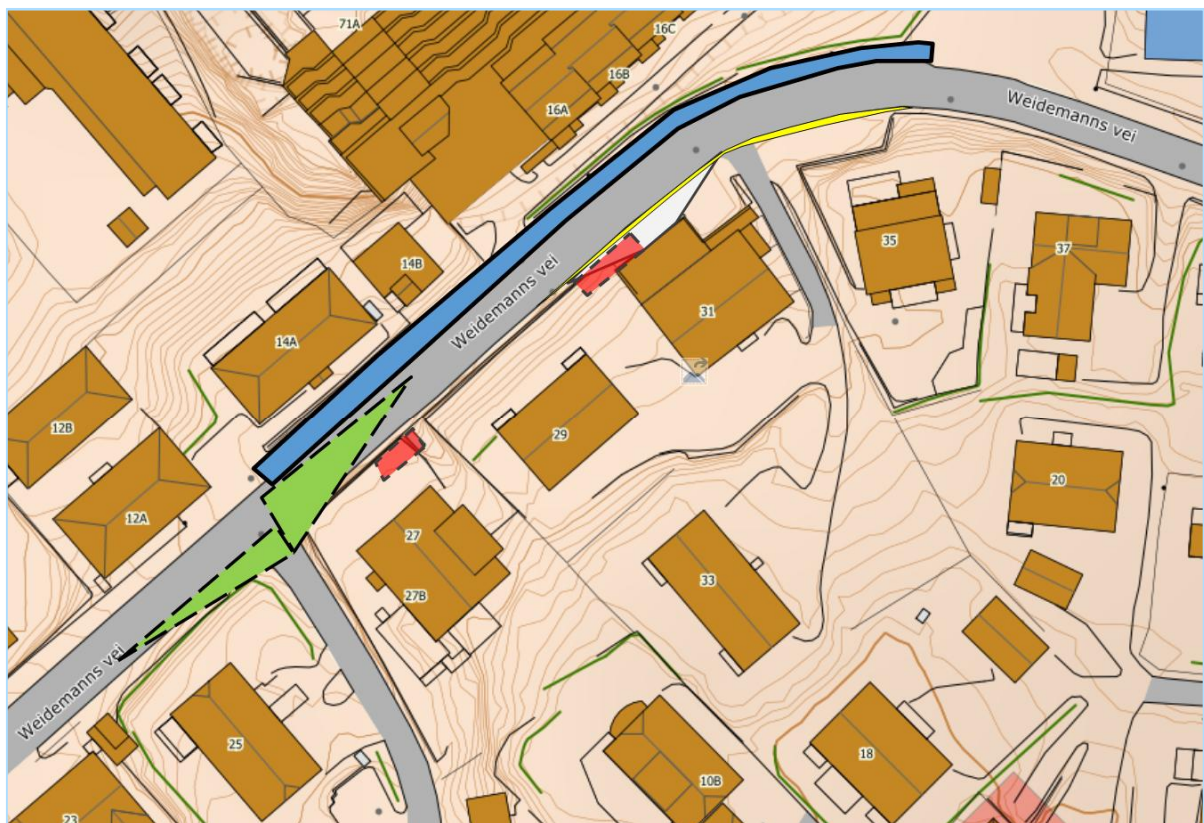
5. OPPSUMMERING

Planforslaget legger opp til utbygging av 30-45 boenheter. For beregning av parkering og turproduksjon er det lagt til grunn 45 boenheter.

I henhold til kommunens parkeringskrav skal det etableres 36 parkeringsplasser for bil og 90 parkeringsplasser for sykkel.

Utbygging av planområdet er beregnet til å generere 90 envegs bilturer per døgn.

Vegutformingen langs planområdet er vurdert, og kan utføres som vist i Figur 31. Det gjøres oppmerksom på at skissen viser prinsippene og ikke er målestokkriktig. Fortau (blått i figuren under) på nordsiden av veien kan breddeutvides slik at bredden blir minst 2,0 meter langs planområdet (bredder vist i Figur 23), noe som gjøres ved at veien innsnevres. For å opprettholde tilstrekkelig vegbredde gjennom svingen, foreslås det at veien breddeutvides ved å ta noe areal fra snøopplaget på sørsiden (gult). Kryssingspunkter (rødt) for gående må sikres, og aktuelle tiltak vurderes å være ivaretagelse av sikt, belysning samt evt. vurdering av behovet for utbedring av eksisterende fartsdempende tiltak. Siktforholdene (grønt) i krysset Weidemanns vei X Sigurd Bergs allé er skissert inn i situasjon der Sigurds Bergs allé vikepliktreguleres. Løsning for renovasjon (grått) er skissert med egen lomme for renovasjonskjøretøy.



Figur 31 Skisse som viser mulige vegløsninger langs planområdet

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Detaljregulering for Weidemanns vei 27-33, gnr/bnr 410/313 m. fl.

Forfatter: Rasmus Bolvig Hansen, Voll Arkitekter

Forslagsstiller til planforslag: Voll Arkitekter

Dato: 2020.05.20

SAMMENDRAG MED ANBEFALINGER

Analysen viser at følgende må ivaretas i reguleringsplanen:

- **Anleggsgjennomføring (pkt. 37 og 44)** må sikres gjennom planens bestemmelser. Sprengningsarbeid må utføres i henhold til retningslinjer fra vegmyndighet (Statens Vegvesen; jf. e-post datert 2018.03.14):

"Da løsmassetykkelsen i området er liten (tynt usammenhengende løsmassedekke) vil det sannsynligvis være behov for å sprengne ned i berget i forbindelse med bygging av planlagte boligprosjekt med garasje/kjeller. NS8141 angir at ved sprengningsarbeider innenfor en avstand mindre enn 50 m fra tunneler og bergrom (målt ned til tunnelen) skal det utføres en visuell inspeksjon for å kartlegge sikringsmetode i tunnelen, omfang og bruk. Grenseverdien for svingehastighet (vibrasjonskravet) ved sprengningen bestemmes deretter på grunnlag av bergmassekvalitet og sikringsmetode. Tunnelen er sikret i henhold til gjeldende Håndbok N500, og bergmassen er i dette området klassifisert som dårlig til middels. På grunnlag av dette ville grenseverdien for vibrasjoner fra sprengningsarbeider blitt fastsatt til $v=25$ mm/s.

Ved gjennomføring av sprengningsarbeider vil Statens vegvesen etterspørre dokumentasjon fra rystelsesmålinger i tunnelen. For videre planlegging må det følges vanlig saksgang mhp. varsling og tillatelser også fra Statens vegvesen.

Sprengningsentreprenøren må også forholde seg til restriksjoner på sprengningsarbeidene mht. nabobygg på overflaten."

- **Trafikksikkerhet (pkt. 42 og 43)** må ivaretas i planutforming. Reguleringsplanen må utforme avkjørsel/ avkjørslar i henhold til vegnormalen og avsette siktsoner. Reguleringsplanen må anviser trafikksikker atkomst til planområdet for myke trafikanter. For krysset Sigurd Bergs Allé X Weidemanns vei må mulig sikt vurderes opp imot trafikksikkerhet. Det vises til vedlagt trafikkanalyse (Rambøll, mai 2020).
- **Kulturminner (pkt. 14)** 4-mannsboliger (Weidemanns vei 29, 31 og 33) må dokumenteres før rivning.

- **Vann- og avløpsplan (pkt. 20 og 22)** må følge reguleringsplanen og må beskrive vannforsyning (herunder brannslukningsvann), avløpssituasjon og overvannshåndtering.
- **Strøm-/ kraftforsyning (pkt. 21)**, netteier må kontaktes i planprosessen og eventuelt behov for oppgradering av eksisterende nettstasjon rett sør for planområdet må klareres. Magnetfelt fra nettstasjonen tas inn i reguleringsplanen.
- **Støyrapport (pkt. 28)** bør følge reguleringsplanen og eventuelt nødvendige avbøtende tiltak må tas inn i reguleringsplanen. Anleggsstøy (pkt. 37) håndteres gjennom plan i byggefasen.

Oppsummerende tabell

Virkning Sannsynlighet	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Svært sannsynlig	14, 28, 37			
Sannsynlig				
Mindre sannsynlig			20, 21, 22, 42, 43, 44	
Lite sannsynlig				

Emnetall etter tabellen under, er satt inn i matrisen i samsvar med vurderingen under.

Det anbefales følgende tiltak:

44 Ulykke ved anleggsgjennomføring Mindre sannsynlig alvorlig

Sikkerhet ved byggeplassen må ivaretas i anleggsfasen. Sprengningsarbeid må utføres i henhold til retningslinjer fra Statens Vegvesen.

20 og 22 Vann- og avløpsplan Mindre sannsynlig Alvorlig

Vann- og avløpsplan må følge reguleringsplanen og må beskrive vannforsyning (herunder brannslukningsvann), avløpssituasjon og overvannshåndtering.

21 Strøm-/ kraftforsyning Mindre sannsynlig Alvorlig

Netteier må kontaktes i planprosessen og eventuelt behov for nettstasjon klareres. Magnetfelt fra eks. nettstasjon tas inn i planen.

42 Ulykke i av- og påkjørsler Mindre sannsynlig Alvorlig

Trafikksikkerhet må ivaretas i planutformingene. Reguleringsplanen må utforme avkjørsel/avkjørsler i henhold til vegnormalen og avsette siktsoner. For krysset Sigurd Bergs Allé X Weidemanns vei må mulig sikt vurderes opp imot trafikksikkerhet. Det vises til vedlagte, innledende trafikkanalyse (Rambøll, mai 2020) for nærmere vurderinger av trafikkkløsnings.

43 Ulykker med gående – syklende Mindre sannsynlig Alvorlig

Reguleringsplanen må an vise trafikksikker atkomst til planområdet for myke trafikanter.

14 Kulturminner Svært sannsynlig Ubetydelig

4-mannsboliger (Weidemanns vei 29, 31 og 33) må dokumenteres før rivning.

28 Støv og støy; trafikk Svært sannsynlig Ubetydelig

Støyrapport må følge reguleringsplanen og eventuelt nødvendige avbøtende tiltak må tas inn i reguleringsplanen.

37 Støv og støy fra andre kilder Svært sannsynlig Ubetydelig

Anleggsstøy og vibrasjoner må ivaretas i byggefasen.

BAKGRUNN OG NØKKELOPPLYSNINGER

Planområdet omfatter et utbyggingsområde på 3,2 daa innenfor et samlet planområde på ca. 4,7 daa. Eksisterende bolig på Weidemanns vei nr. 27 bevares, mens det åpnes for riving av 4-mannsboliger (Weidemanns vei nr. 29, 31 og 33).

Planlagt bebyggelse omfatter lameller utformet som småhus på inntil 4½ etasjer og med 30 - 45 boenheter (avhengig av leilighetsstørrelser og evt. oppdeling av Weidemanns vei 27 i flere boenheter). I tillegg kommer parkeringskjeller og boder under terreng. Atkomst for biler er fra Weidemanns vei. Parkering foregår i felles p-kjeller avsatt i henhold til parkeringskrav i Kommuneplanens Arealdel.

Felles uterom er lagt mellom de planlagte boligene med et større leke-/og uteoppholdsareal sørøst i planområdet. Planområdet har et terrengfall på ca. 14 meter. Lengst vest langs Weidemanns vei ligger tomte på c+36, mens området mot øst/ sørøst ligger på c+50.

METODE

Kilder går frem av det enkelte punkt i tabellen med mulige uønskede hendelser.

Mulige uønskede hendelser skal ut fra en generell/teoretisk vurdering sorteres i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming m.m., og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene, henholdsvis virkninger for og virkninger av planforslaget.

Tema i tabellen under er kvittert ut eller inn i kolonnen Aktuelt.

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

1. **Lite sannsynlig** – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse
2. **Mindre sannsynlig**- hendelsen kan skje
3. **Sannsynlig** – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. **Svært sannsynlig** – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. **Ubetydelig** - Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. **Mindre alvorlig** - Få eller små person- eller miljøskader
3. **Alvorlig** - Alvorlige, behandlingskrevende person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
4. **Svært alvorlig** - katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift


Klassifikasjon med fargekoder

Virkning Sannsynlighet	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Svært sannsynlig	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Yellow

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak.

UØNSKEDE HENDELSER, VIRKNINGER OG TILTAK

Tabell med mulige uønskede hendelser.

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar/Kilde
Natur-, klima- og miljøforhold Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Masseras /skred	Nei				NGU, løsmasser Skrednett NVE, Atlas DSB TK Planområdet ligger innenfor område med tynn hav-/strandavsetning, iflg. NGUs løsmassekart (se kartutsnitt). Fjell i dagen.
 <p>Løsmasser</p> <ul style="list-style-type: none"> Tynn morene Tykk morene Avsetningsmorene Flodmorene Bresjeavsetning Bresje/Ansjavsavsetning Tynn hav-/strandavsetning Tykk hav-/strandavsetning Mann strandavsetning Elveavsetning Vindavsetning Forvitringsmateriale Skredmateriale Skredavsetning Torr og myr Tyrt humus-/fordråke Fyllmasse Isstøpt/avsetningslytt dekk <p>Løsmasseinnslag</p> <ul style="list-style-type: none"> Morenedmateriale Morened Avsetningsmateriale Bresjeavsetning Brekammer/Bresjeavsetning Innsjøavsetning Bresje- og innsjøavsetning Strandavsetning fra bresje Hav- og strandavsetning Mann strandavsetning Elve- og bekkeavsetning Flodavsetning Vindavsetning Skredmateriale Skred Stensprang Løsmasse/skredmateriale Skredmorened Skredavsetning Torr og myr Humusdekket/tyrt dekk Fyllmasse 					
Figur 1: Løsmassekart som viser at området er registrert med Tykk hav-/strandavsetning.					
2. Snø / isras	Nei				Terrenget gir ikke fare for skred eller ras. Skrednett NVE, Atlas
3. Flomras	Nei				Terrenget gir ikke fare for flomras. Skrednett NVE, Atlas
4. Elveflom	Nei				NVE, Atlas
5. Tidevannsflom	Nei				
6. Radongass	Nei				Status <i>moderat til lav</i> iht. Miljøstatus sitt aktsomhetskart Miljøstatus
7. Vind	Nei				e-Klima Rapport Høyhus i Trondheim

Vindrose, frekvensfordeling av vind

Vindretning deles i sektorer på 30°

Frekvensfordeling av vindhastighet i prosent %

Vindhastighet (m/s)

- > 20.2
- 15.3-20.2
- 10.3-15.2
- 5.3-10.2
- 0.3-5.2

Stille (%)

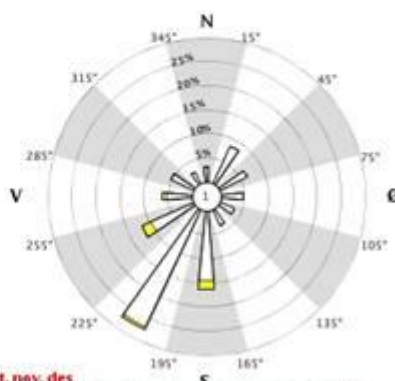


År: 2017 - 2017

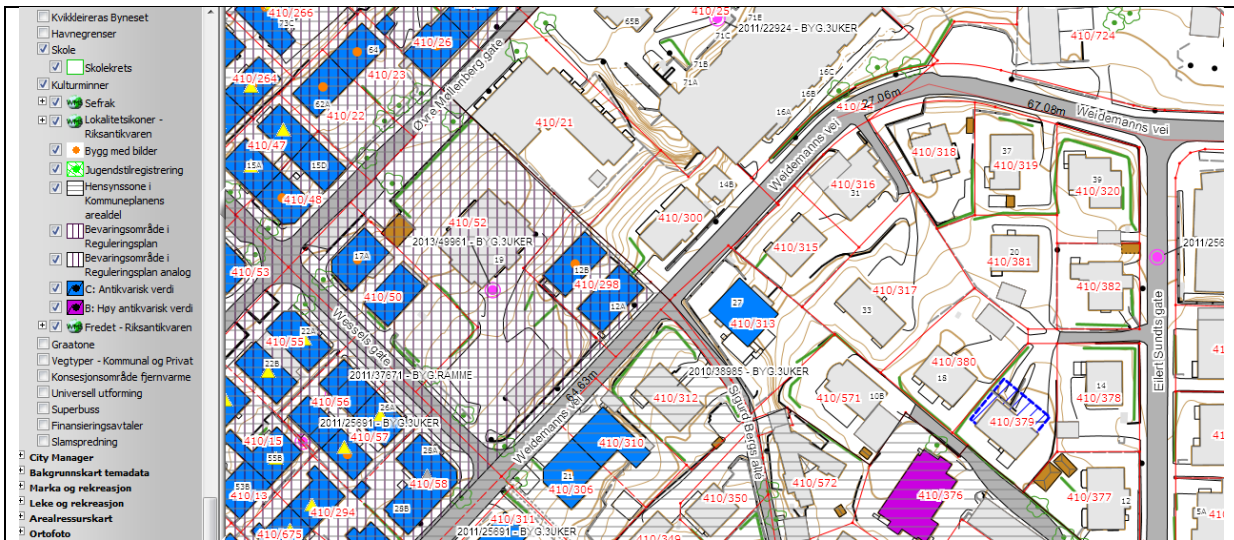
jan, feb, mar, apr, mai, jun, jul, aug, sep, okt, nov, des

Tidspunkt: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 (NMT)

68860 TRONDHEIM - VOLL



8. Nedbør	Nei				e-Klima
9. Sårbar flora	Nei				Det er ikke registrert truede eller fredete arter innen planområdet. Like øst for planområdet (Weidemanns vei 12A) er det registrert alm/ truet art. TK Biomangfold og naturverdier Miljøstatus (har også Rød- og svartelista) Naturbase
10. Sårbar fauna	Nei				Det er ikke registrert truede eller fredete arter innen planområdet.
11. Naturvernområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Nei				
13. Fornminner	Nei				
14. Kulturminner	Ja	Svært sannsynlig	Ubetydelig		Bygning i Weidemanns vei 27 (gnr/bnr 410/313) har antikvarisk verdi C, som er den laveste verdien i kommunens register. Bygningen bevares; mens øvrige bygg (3 ikke-verneverdige 4-manns boliger fra 1930-tallet) rives. Planområdet ligger utenfor områdevernet på Møllenberg.

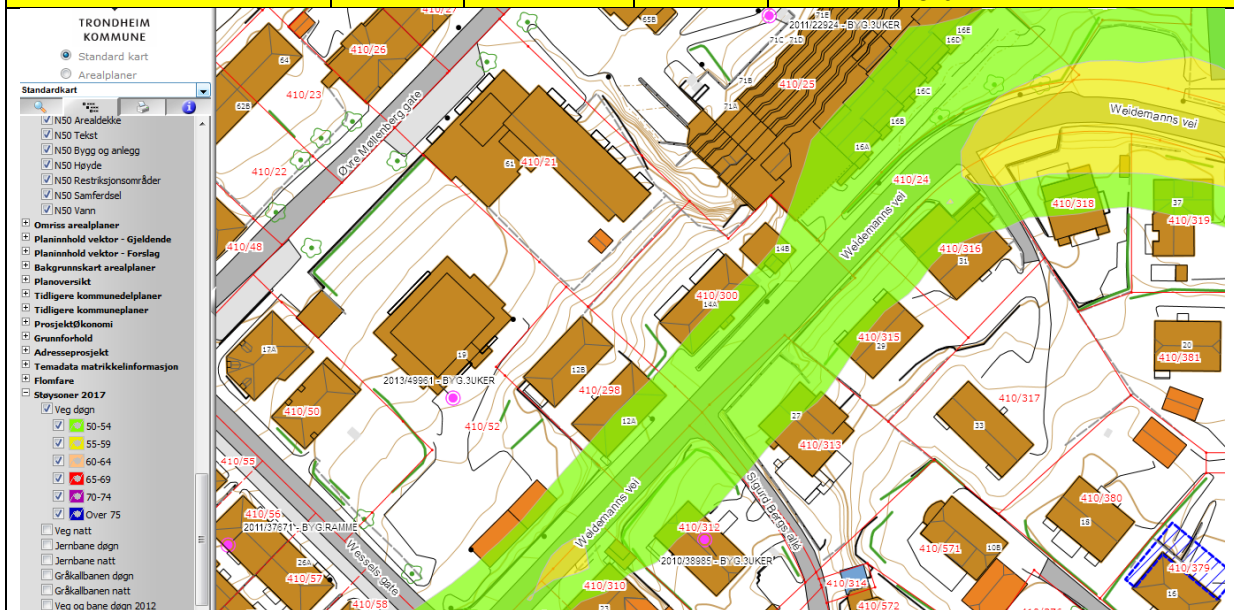


Figur 2: Antikvarisk verdi. viser blant annet blått bygg; Antikvarisk verdi C innenfor planområdet (Antikvarisk verdi B - lilla bygg - ligger ikke innenfor planområdet) - Kilde: Trondheim kommune

Bygde omgivelser, kan tiltak i planen få virkninger for:

15. Veg, bru, kollektivtransport	Nei				Nærmeste bussholdeplasser er i Stadsing. Dahls gate (ca. 300 m) og i Innherredsveien (knapp 500 m).
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei				
18. Skole barnehage					Planområdet sogner til Bispehaugen barneskole/ Rosenborg ungdomsskole. Det er per i dag god kapasitet i ifølge TK. Anleggsvei til planområdet vi sannsynligvis gå i Weidemanns vei forbi Weidemannsveien Barnehage. Anleggsperioden er behandlet under pkt. 44
19. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Nei				
20. Brannslukningsvann	Ja	Mindre sannsynlig	Alvorlig		Sjekk kapasitet i ledningsnett med kommunen gjennom vann- og avløpsplan, som følger planforslaget

21. Kraftforsyning	Ja	Mindre sannsynlig	Alvorlig	Sjekke kapasitet i ledningsnettet med netteier (husk å varsle netteier ved planoppstart). Ledningskart fås hos netteier eller hos ledningsportalen.no. Behov for evt. oppgradering av eksisterende nettstasjon rett sør for planområdet avklares. Magnetfelt fra eksisterende nettstasjon tas inn i planen.
22. Vannforsyning	Ja	Mindre sannsynlig	Alvorlig	Sjekke kapasitet i ledningsnettet med kommunen (er det nok slukkevann = pkt. 20. – så er det også nok bruksvann).
23. Forsvarsområde	Nei			
24. Rekreasjonsområder	Nei			
Forurensingskilder. Berøres planområdet av:				
25. Akutt forurensing	Nei			
26. Permanent forurensing	Nei			TK sin kartløsning viser ingen kjent forurensning innen planområdet.
27. Støv og støy; industri	Nei			
28. Støv og støy; trafikk	Ja	Svært sannsynlig	Ubetydelig	Planområdet ligger delvis innenfor grønn sone langs Weidemanns vei og så vidt innenfor gul sone lengst nord.



Figur 3: Støykilder målt i dB. NB! Målestokk er ikke korrekt gjengitt. Kilde Trondheim kommunes kartløsning på nett.

29. Støy; andre kilder	Nei				Miljøstatus
30. Forurenset grunn	Nei				TK sin kartløsning viser ingen kjent forurensning innen planområdet.
31. Høyspentlinje					Sjekk med nett-eier (husk å varsle nett-eier ved planoppstart). Ledningskart fås hos nett-eier eller hos Gravemelding.no
32. Risikofylt industri (Kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)	Nei				
33. Avfallsbehandling	Nei				
34. Oljekatastrofeområde	Nei				
Forurensing. Medfører tiltak i planen:					
35. Fare for akutt forurensing	Nei				
36. Støy og støv fra trafikk	Nei				
37. Støy og støv fra andre kilder	Ja	Svært sannsynlig	Ubetydelig	Ja	Anleggsstøy må ivaretas i byggefasen
38. Forurensing av sjø	Nei				
39. Risikofylt industri	Nei				
Transport. Er det risiko for:					
40. Ulykke med farlig gods	Nei				
41. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Nei				Befaring/vurdering av terreng. Sjekk av flomsoneer for bekker, sjø, overvann mv. viser ingen utfordringer. e-Klima og TK
42. Ulykke i av- og påkjørsler	Ja	Mindre sannsynlig	Alvorlig	Nei	Befaring/vurdering av avkjørsler. Sikt skal være iht. Vegnormalen: HB N100 . For krysset Sigurd Bergs Allé X Weidemanns vei (som ikke har sikt iht. Vegnormalen) må mulig sikt vurderes opp imot trafikksikkerhet. Det vises til vedlagt trafikkanalyse (Rambøll mai 2020) som foreslår forkjørregulert kryss for å ivareta trafikksikkerheten.

43. Ulykker med gående - syklende	Ja	Mindre sannsynlig	Alvorlig	Nei	Befaring/vurdering av kryssinger. Sikt må være iht. Vegnormalen: HB N100 Gående og syklende bør gis 1-2 gode krysningsmuligheter av Weidemanns vei.
44. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	Mindre sannsynlig	Alvorlig		Befaring/vurdering av avkjørsler. Sprengningsarbeider må utføres i henhold til retningslinjer fra vegmyndighet (Statens Vegvesen).
Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
45. Fare for terror/sabotasje	Nei				
46. Regulerte vannmagasin med usikker is /varierende vannstand	Nei				
47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	Nei				
48. Andre forhold	Nei				

*TK = Trondheim Kommunes karttjeneste

Litteratur:

- Veileder: systematisk samfunnssikkerhet og beredskapsplanlegging i kommunene
- Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser
- Direktoratet for samfunnssikkerhet
- Trafikkanalyse_Weidemanns_vei_2019.09.27 (Rambøll)