

DESEMBER 2020
RINGERIKE KOMMUNE

KOMMUNEDELPLAN FOR MASSEFORVALTNING- EGNETHETSANALYSE

ADRESSE COWI AS
Otto Nielsens veg 12
Postboks 4220 Torgarden
7436 Trondheim
TLF +47 02694
WWW cowi.no



OPPDRAKSNR.	DOKUMENTNR.				
A218664	1				
VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
1.2	6.7.2021	KDP - masseforvaltning	PLJE	TOKS	TOKS

INNHold

1	Egnethetsvurdering	4
1.1	Metodikk og silingskriterier	4
1.2	Egnethetsvurdering av arealinnspill	6
1.2.1	Vestsiden massedeponi (nr. 1)	6
1.2.2	Ve og Veksal (nr. 2)	9
1.2.3	Kalkverket i Åsa (nr. 3)	12
1.2.4	Røyseng (nr. 4)	15
1.2.5	Bakkenveien (nr. 5.1) og Vestre Bjonevann (nr. 5.2)	18
1.2.6	Kilemoen (nr. 6.1 og 6.2)	21
1.2.7	Eggemoen, Opplysningsvesenets fond (nr. 7)	24
1.2.8	Eggemoen, Sven Brun (nr. 8.1)	27
1.2.9	Vågårdsåsen, Sven Brun (nr. 8.2)	29
1.2.10	Raa gård (nr. 9)	31
1.3	Sammenstilling og anbefaling	34

1 Egnethetsvurdering

Ved vurdering av arealinnspillene, har det innledningsvis blitt gjort en egnethetsvurdering av arealene. Dette for å kunne foreta en siling av forslåtte områder for ny uttaks- og mottaksområder. Kriterier for vurdering av egnethet har blitt utarbeidet med grunnlag i *regional plan for masseforvaltning i Akershus 2016* og *regional utredning om deponi av rene masser i Trøndelag, IKAP 2015*.

1.1 Metodikk og silingskriterier

Analyser og vurderinger er gjort ved innsamling av data og kartlagte tema som er av betydning for evaluering av lokalitetenes egnethet for massemottak-/uttak. Arealinnspillene er vurdert etter følgende lokaliseringskriterier:

1 Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø/friluftslivsområder

Ved etablering av nye mottaks- og uttaksområder bør ikke dette tillates for nær støyømfintlig bebyggelse eller aktivitet. Konflikter kan oppstå langs selve mottaks- og uttaksområdet, men også oppstå langs transportruten. Konflikter kan være støy fra virksomheten og transport, trafiksikkerhet grunnet økt tungtrafikk og støv. Topologi i området vil også påvirke både landskapsbilde og støyforhold ved etablering av ny eller utvidelse av mottaks- og uttaksområder.

Avstand til bebyggelse i luftlinje er vist i kart for hvert enkelt arealinnspill.

Kommuneplanens arealdel er lagt inn som bakgrunnskart for å vise avsatt arealbruk for tilstøtende områder.

2 Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser

For å unngå store transportavstander, både med hensyn til luftforurensning, belastning på vegnett, men også transportkostnad. Ved transportkostnader på 30 – 40 km kan transportkostnad bli større enn materialkostnaden (Uttak av mineralske forekomster. Temaveileder, MD 2011). Nærhet til hovedvegnett, byområder/entreprenører og nye utbyggingsområder er viktige parametere under dette kriteriet.

Transportavstander er vist i kart hvor man har gjort nettverksanalyse på vegnettet, som viser transportavstand via vegsystemet for vært enkelt arealinnspill.

3 Volum og kvalitet

Vurdering av størrelse mht. over-/underkapasitet i området, samt kvaliteten på forekomstene.

Vurdering er gjort av tekstlige beskrivelser i arealinnspillene, samt tilgjengelige kartdata om løsmasser og stein-/sand-/grusressurser fra NGU.

4 Samfunnsnyttig etterbruk

Områder der man får benyttet forekomst på best mulig måte, får tilbakeført landskapet på best mulig måte, evt. har tanker for etterbruk og får utnyttet nytt areal. Herunder jordforbedring, nytt jordbruksareal, næringsareal eller tilbakeføring til LNF.

Vurdering er gjort med bakgrunn i foreslått etterbruk av området sett også da i sammenheng med arealbruk i kommuneplanens arealdel og samferdselsinfrastruktur.

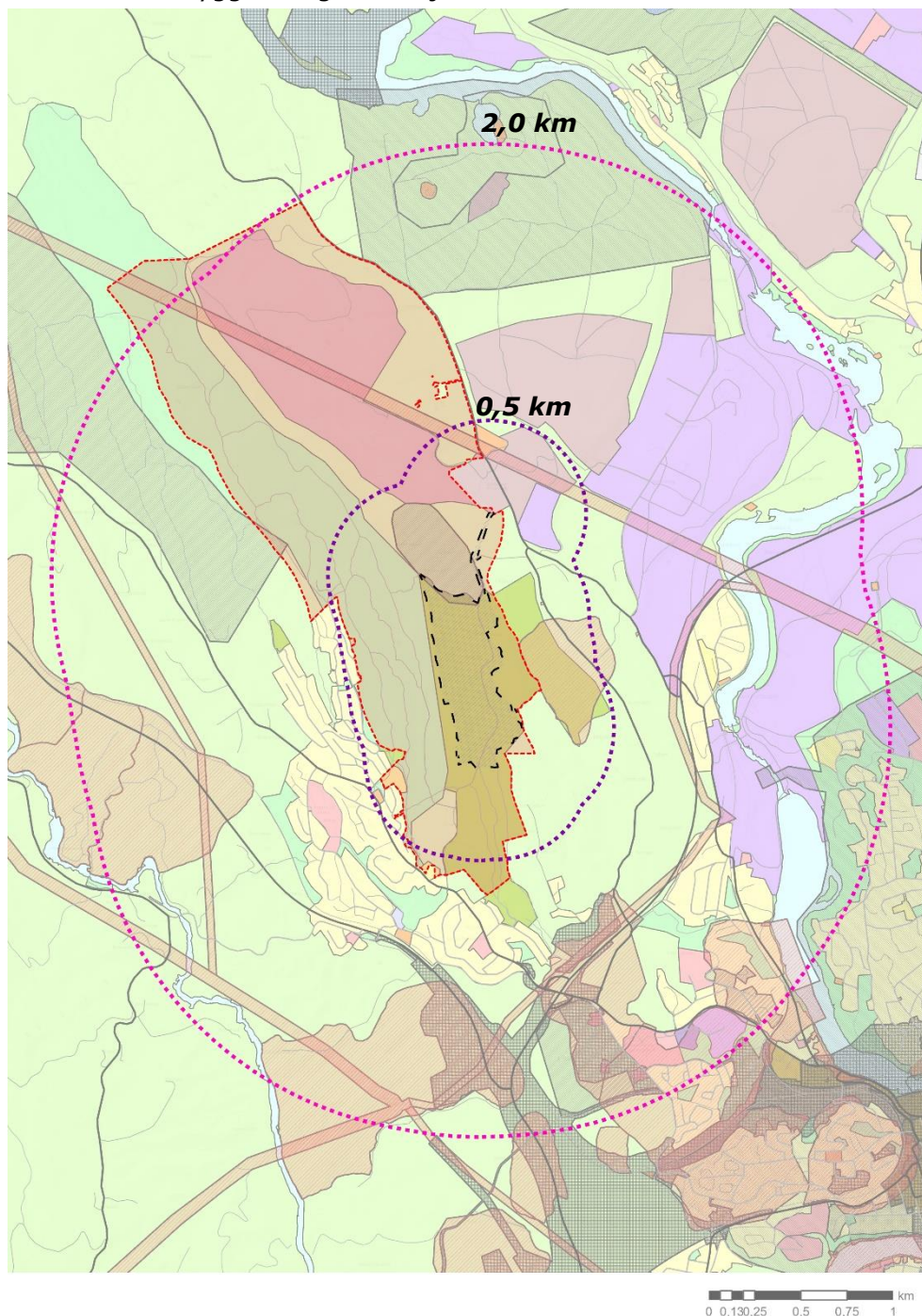
Tabell 1 *Matrise som viser vurderingskriterier for egnethet*

Egnethet	1 Negativ	2	3 Positiv
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	< 0,5 km		> 2 km
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	> 20 km		< 5 km
Volum og kvalitet	Over- eller underkapasitet		Dekker behovet
Samfunnsnyttig etterbruk	Dårlig utnyttelse av areal og/eller lite egnet lokalisering for tenkt etterbruk		God utnyttelse nytt areal

1.2 Egnethetsvurdering av arealinnspill

1.2.1 Vestsiden massedeponi (nr. 1)

Avstand til bebyggelse og nærmiljø



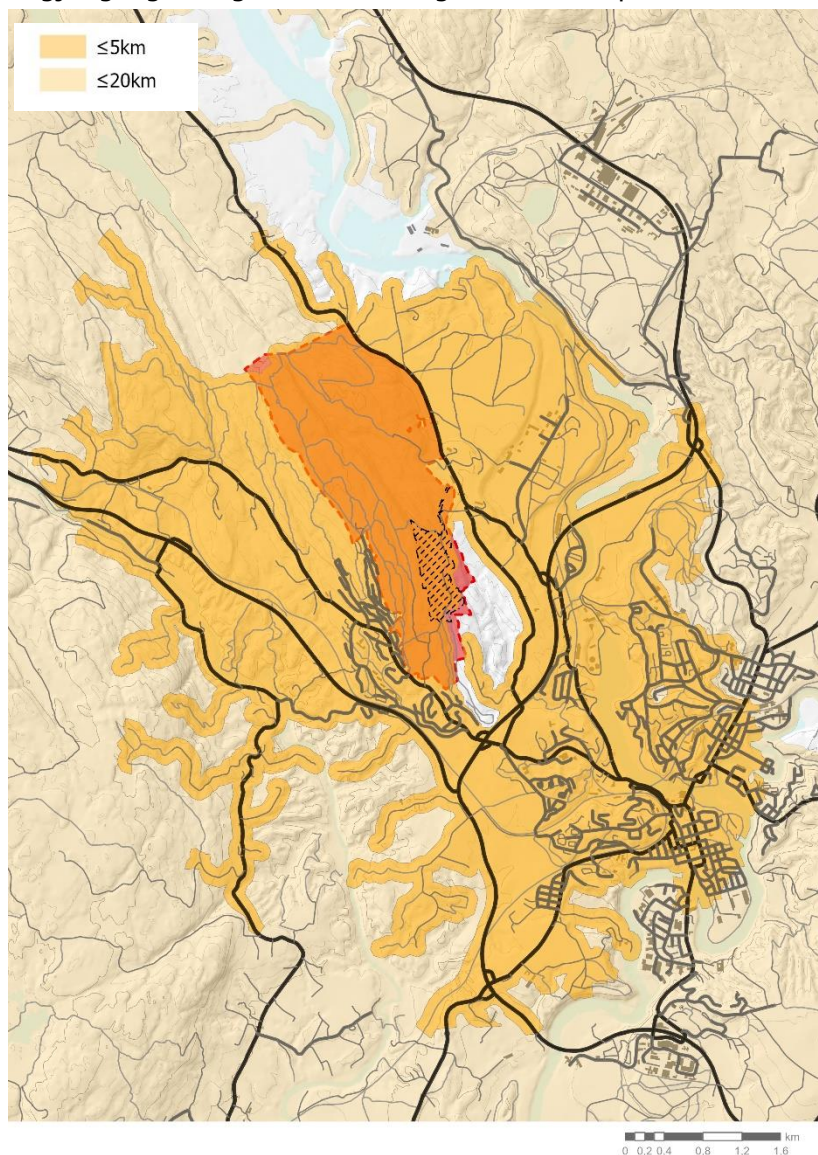
Figur 1

Kartet viser avstand i luftlinje fra Vestsiden massedeponi. Innerste sirkel har radius 500 meter og ytterste har 2 km. Bakgrunnskartet viser kommuneplanens arealdel.

Den sørøstlige delen av eiendommen ligger tett på eksisterende boligbebyggelse. Område for massedisponering er imidlertid i planforslaget lokalisert nord på eiendommen, med et større LNFR område som en buffer mot eksisterende boligområde.

I området finnes det en rekke turveger, stier og det opparbeides skiløyper om vinteren.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser



Figur 2 Kartet viser kjøreavstand (nettverksanalyse) på vegnettet opp til 5 km og 20 km i avstand fra arealinnspillet

Det er to mulige adkomster til deponiet, enten via E16 (Follumkrysset) eller Fv.712. Planområdet har god tilgjengelighet, og ligger tett på hovedvegssystemet.

Imidlertid kan foreslått arealinnspill medføre økt tung-/massetransport gjennom Hønefoss sentrum. I høringsuttalelse har Statens vegvesen uttrykt betenkeligheter ved ved å benytte F.v. 712 som adkomstveg til deponiet, da krysset i Follum i dag er ulykkesutsatt og ikke bør merbelaste det krysset.

Volum og kvalitet

Arealinnspillet er kun tenkt som mottak av masser og ikke uttak. Kapasitet er beskrevet å være på 4 500 000 m³.

Samfunnsnyttig etterbruk

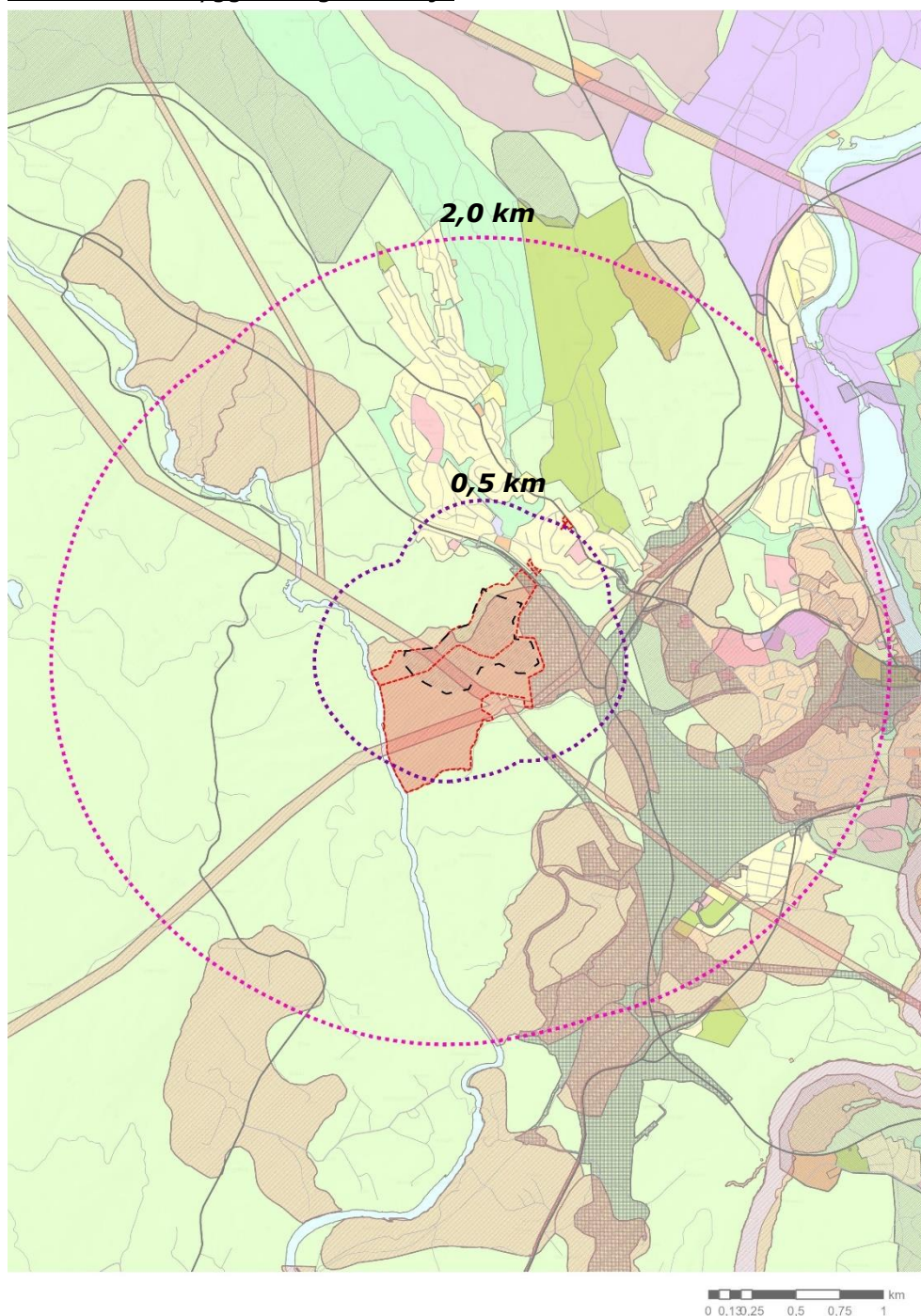
I planbeskrivelsen i forslag til detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for Vestsiden massedeponi er det foreslått å opparbeide ferdig oppfylt terreng etter deponering til fulldyrket jord.

Vurdering av egnethet

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	1
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	2
Volum og kvalitet	2
Samfunnsnyttig etterbruk	2

1.2.2 Ve og Veksal (nr. 2)

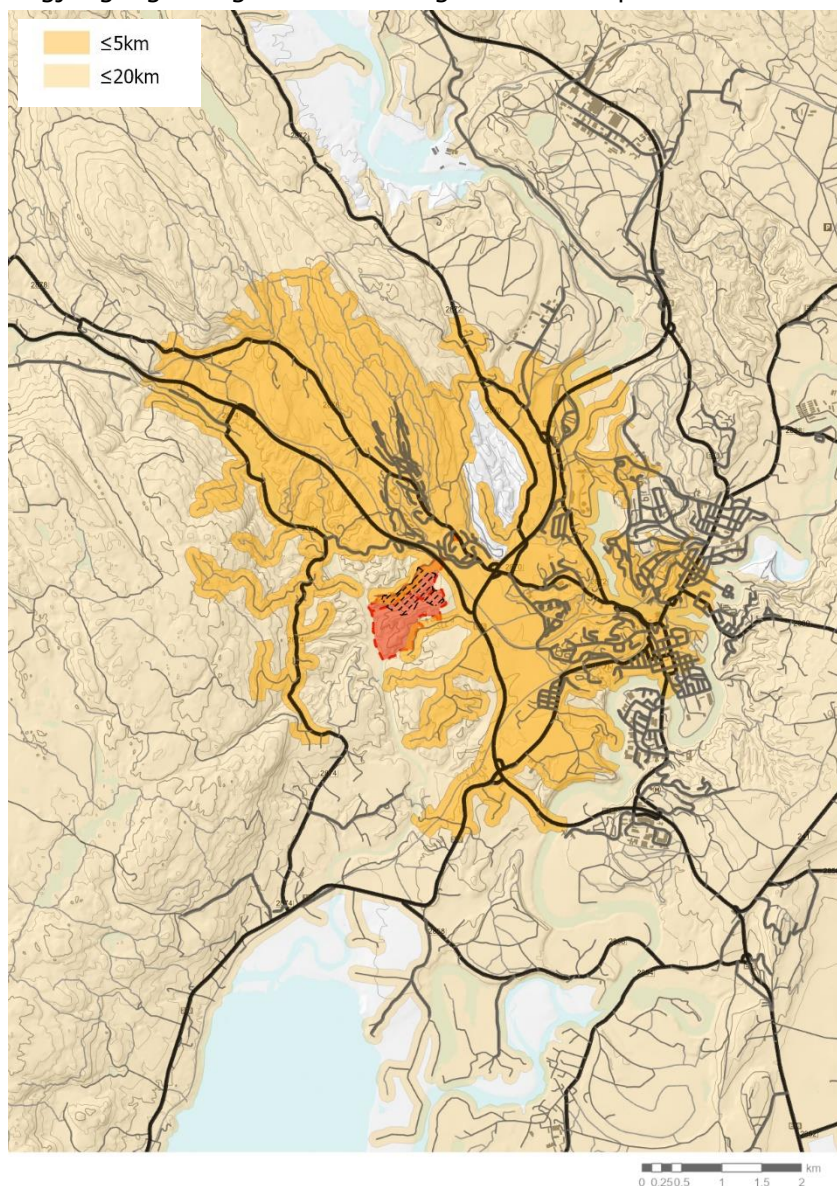
Avstand til bebyggelse og nærmiljø



Figur Kart viser avstand i luftlinje fra arealinnspill Ve og Vesal. Innerste sirkel har radius 500 meter og ytterste har 2 km. Bakgrunnskartet viser kommuneplanens arealdel.

Nord for foreslått arealinnspill finner man boligområdet Heradsbygda med hovedsakelig frittliggende eneboligbebyggelse, innenfor en radius på 500 meter. Nærmeste bebyggelse ligger omtrent 200-300 fra foreslått deponiområde. Adkomst til massedeponiet fra nord, vil krysse skoleveg.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser



Figur 3 Kartet viser kjøreavstand (nettverksanalyse) på vegnettet opp til 5 km og 20 km i avstand fra arealinnspillet

Arealinnspill Ve og Vesal har kort transportavstand til hovedvegnettet – rv.7 Soknedalsvegen, hvilket vurderes å gi lite behov for massetransport på kommunalt vegnett. Adkomst kan også imidlertid være via Tryms veg. Det vurderes å se på muligheter med å få etablert en direkte adkomst fra rv. 7 i en eventuell reguleringsplan.

Volum og kvalitet

Arealinnspillet er kun tenkt som mottak av masser og ikke uttak. Kapasitet er beskrevet å være på omtrent 3 700 000 m³.

Samfunnsnyttig etterbruk

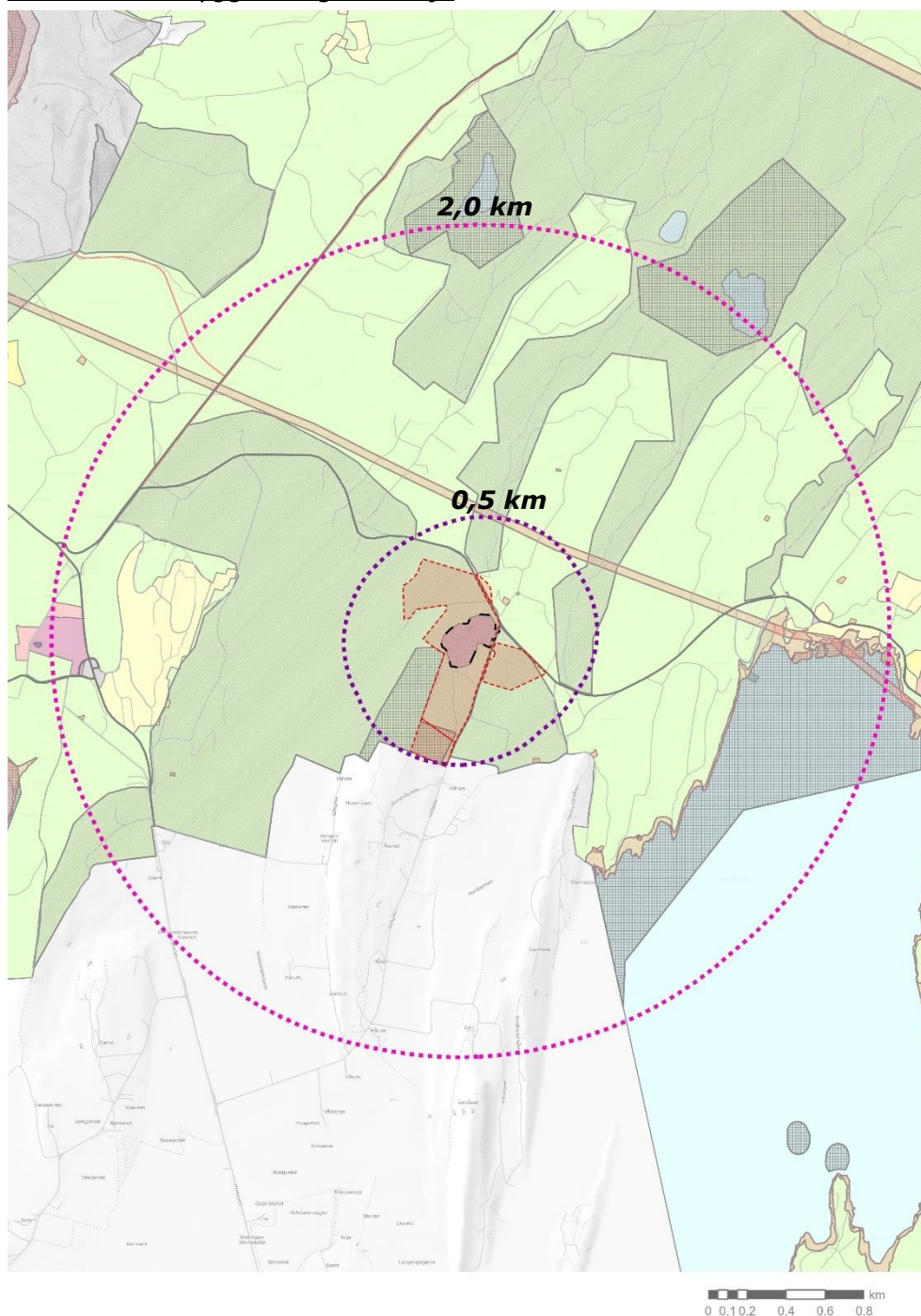
I prosjektbeskrivelsen vedlagt arealinnspillet for Ve og Vesal massedeponi, er det foreslått å opparbeide ferdig oppfylt terreng etter deponering til fulldyrket jord.

Vurdering av egnethet

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	1
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	3
Volum og kvalitet	2
Samfunnsnyttig etterbruk	2

1.2.3 Kalkverket i Åsa (nr. 3)

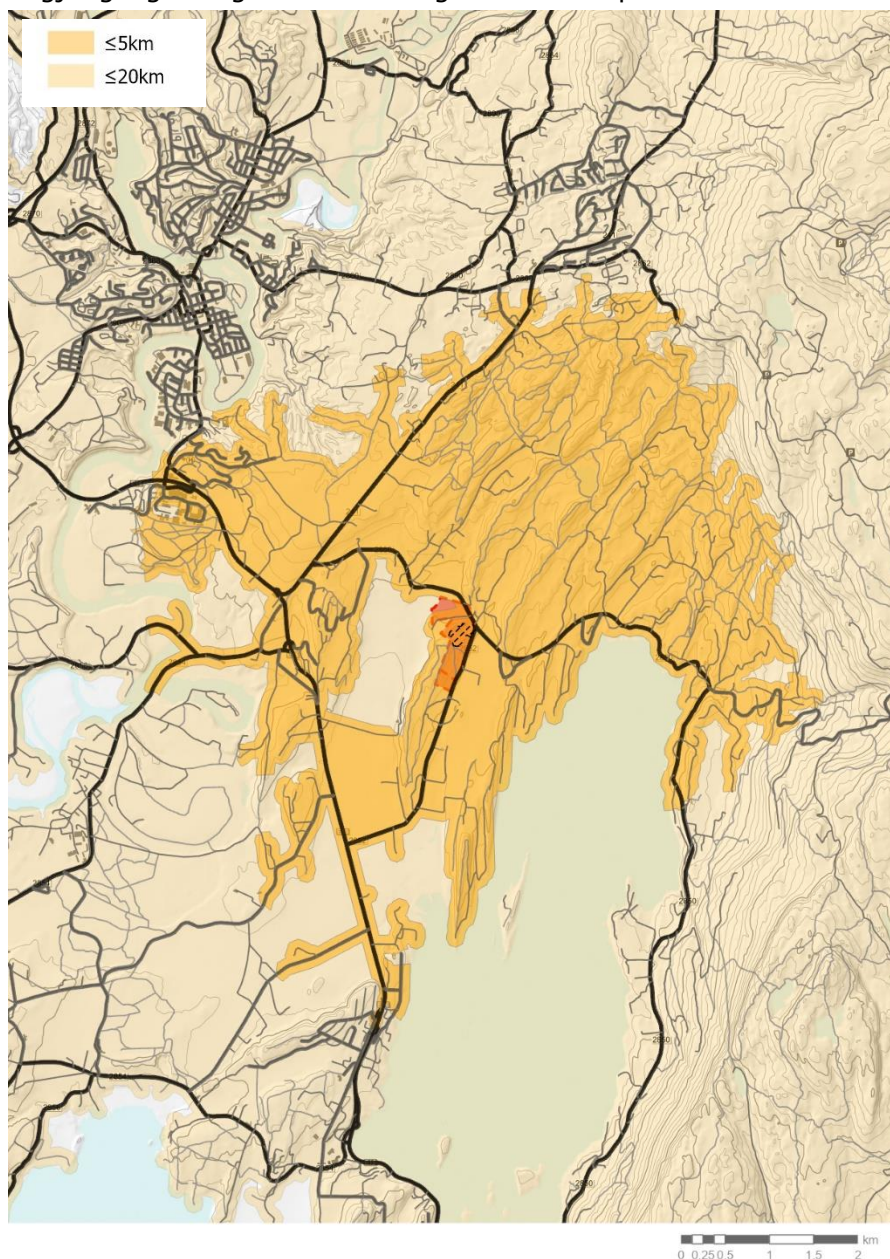
Avstand til bebyggelse og nærmiljø



Figur 4 Kart viser avstand i luftlinje fra Kalkverket i Åsa. Innerste sirkel har radius 500 meter og ytterste har 2 km. Bakgrunnskartet viser kommuneplanens arealdel.

Kalkverket i Åsa ligger i et område med spredt gård- og boligbebyggelse. Det er et boligfelt ved Ringåsen vest for Åsa med nærmeste bebyggelse omtrent 1,5km i luftlinje fra tiltaket.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser



Figur 5 Kartet viser kjøreavstand (nettverksanalyse) på vegnettet opp til 5 km og 20 km i avstand fra arealinnspillet

Kalkverket i Åsa har adkomst fra Vollveien fv. 2952 og ligger rett i nærheten av Åsaveien fv.2850. Disse fylkesveien har gode forbindelser videre til E16 Osloveien/fv241 Hadelandsveien ved Ringåsen vest for Åsa, eller E16 Holeveien/fv 2852 Vollveien.

Volum og kvalitet

Kalkverket er i NGUs kartbase registrert som et område med pukkressurser av lokalbetydning

Samfunnsnyttig etterbruk

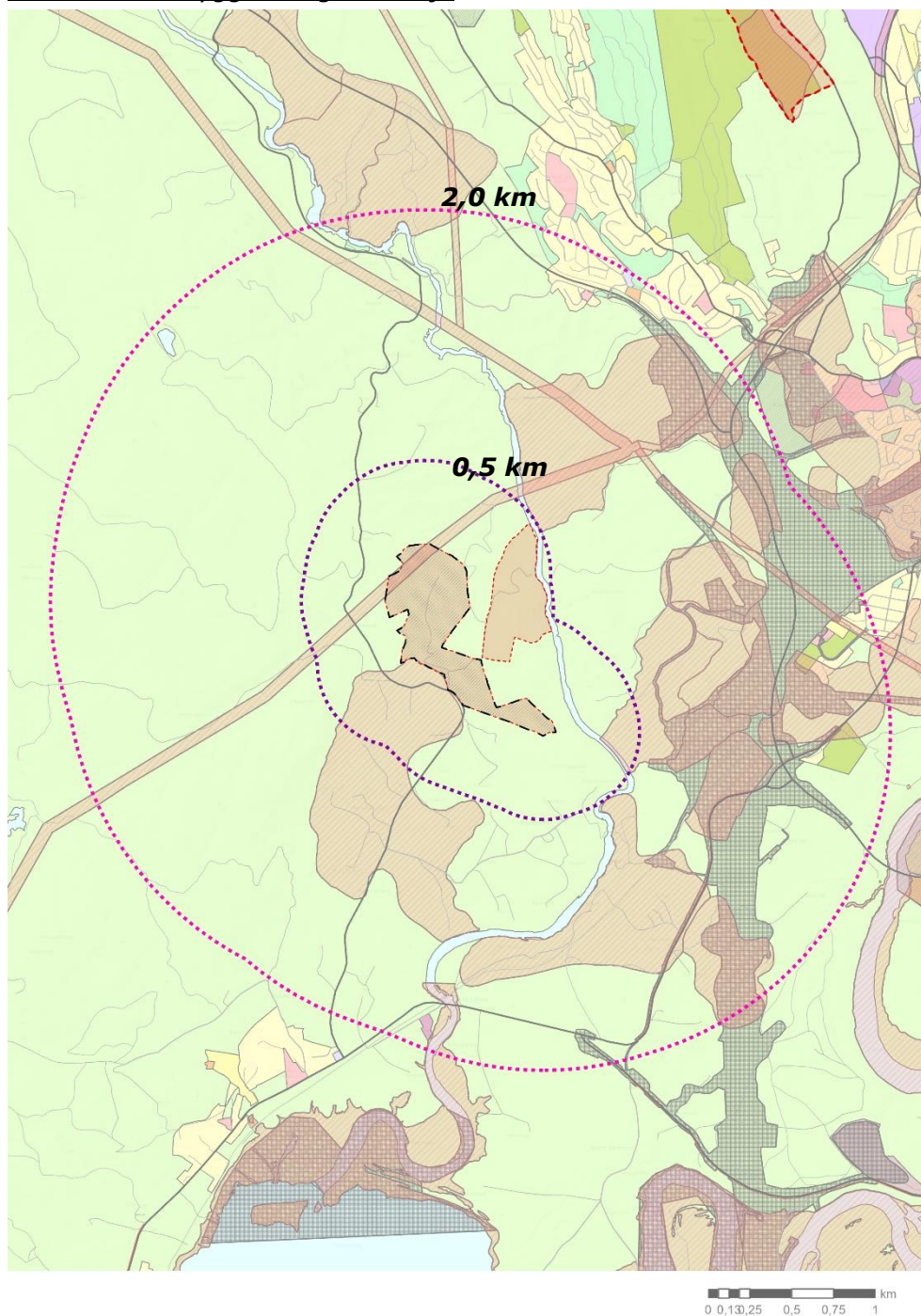
Etter avsluttet uttak foreslås det mottak av rene masser i området, som kan opparbeides til fulldyrket jord.

Vurdering av egnethet

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	3
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	3
Volum og kvalitet	3
Samfunnsnyttig etterbruk	2

1.2.4 Røyseng (nr. 4)

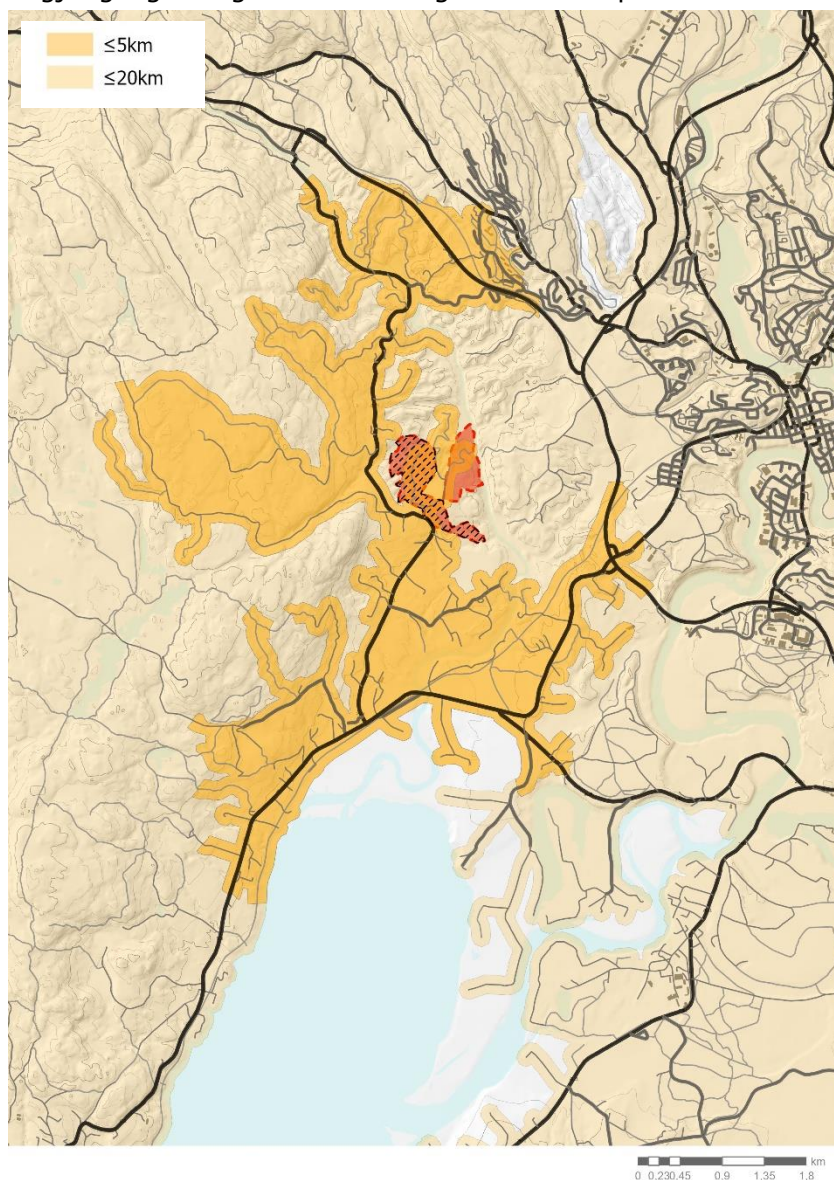
Avstand til bebyggelse og nærmiljø



Figur 6 Kart viser avstand i luftlinje fra Røyseng. Innerste sirkel har radius 500 meter og ytterste har 2 km. Bakgrunnskartet viser kommuneplanens arealdel.

Arealinnspillet for mottak av masser på Røyseng ligger i god avstand fra bebyggelse og områder benyttet til rekreasjon eller lek. Hæradsbygda ligger omtrent 2 km nord for Røyseng.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser



Figur 7 Kartet viser kjøreavstand (nettverksanalyse) på vegnettet opp til 5 km og 20 km i avstand fra arealinnspillet

Deponiområdet på Røyseng ligger i nærheten av fv. 2874 (Sandakerveien), som gir forbindelse til rv.350 (Askveien).

Volum og kvalitet

Arealinnspillet er kun tenkt som mottak av masser og ikke uttak. Kapasitet er beskrevet å være på 850 000 m³.

Samfunnsnyttig etterbruk

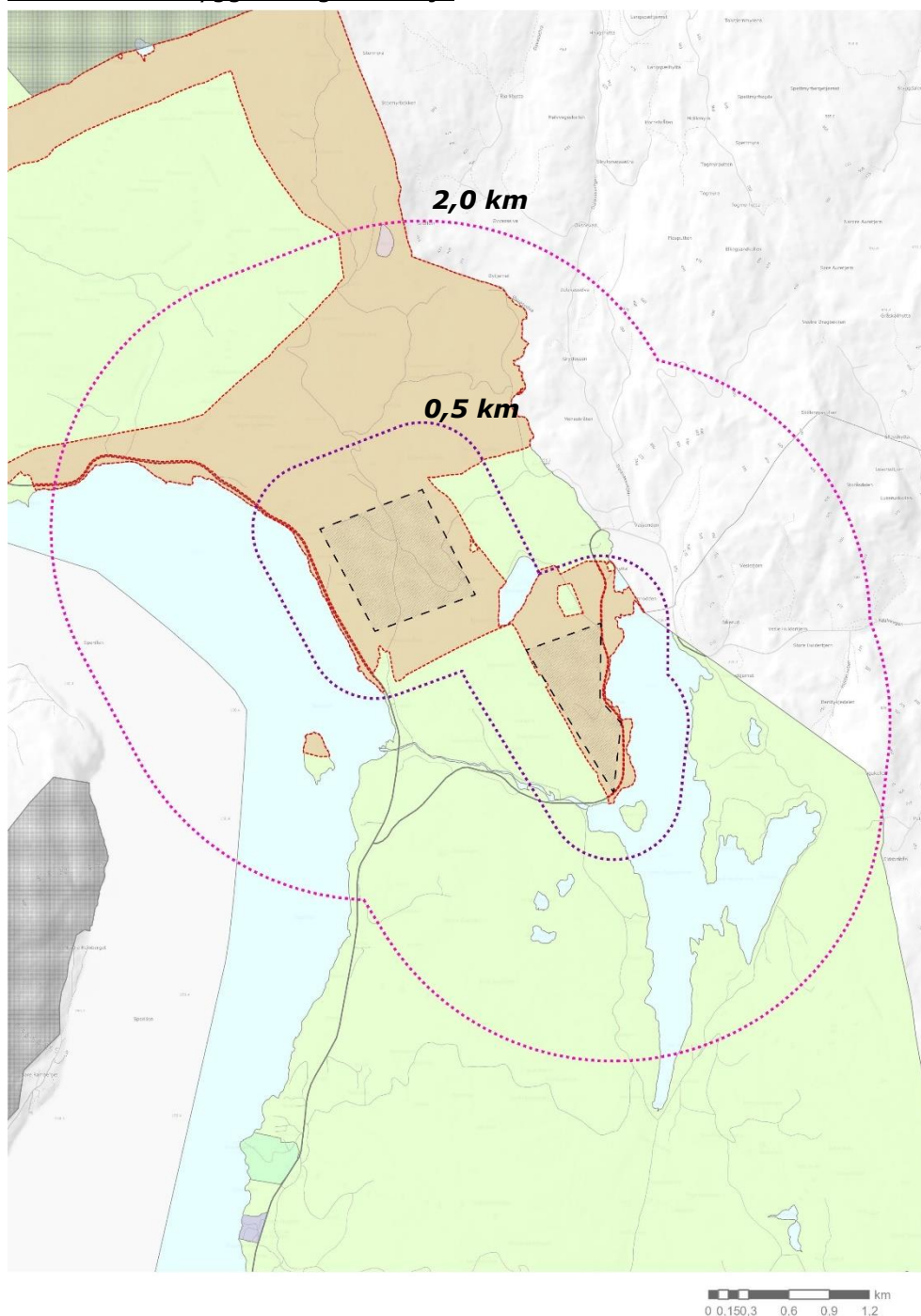
I prosjektbeskrivelsen vedlagt arealinnspillet for Røyseng massedeponi, er det foreslått å opparbeide ferdig oppfylt terreng etter deponering til fulldyrket jord.

Vurdering av egnethet

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	3
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	3
Volum og kvalitet	2
Samfunnsnyttig etterbruk	2

1.2.5 Bakkenveien (nr. 5.1) og Vestre Bjonevann (nr. 5.2)

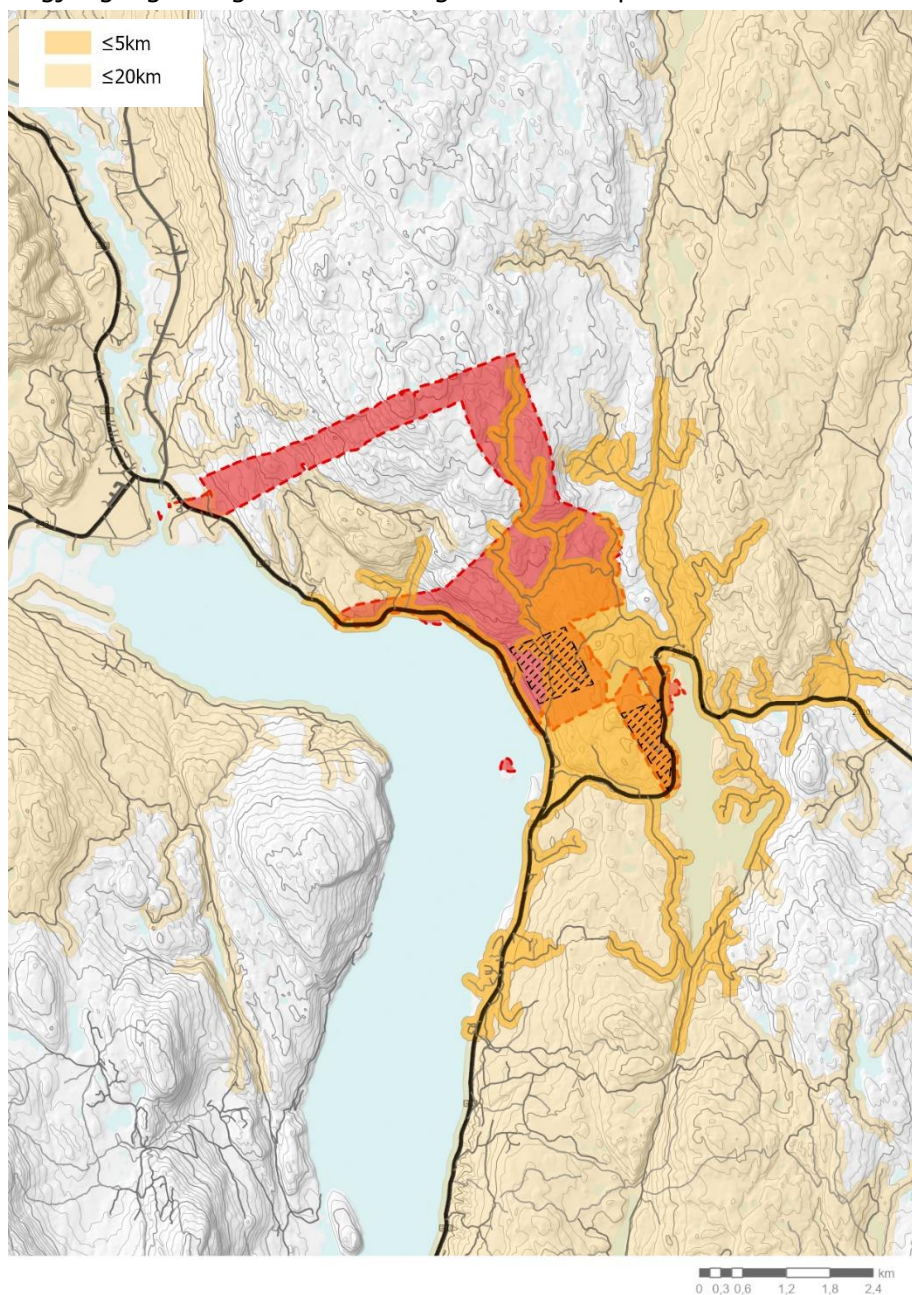
Avstand til bebyggelse og nærmiljø



Figur 8 Kart viser avstand i luftlinje fra Anne Holte Brørby. Innerste sirkel har radius 500 meter og ytterste har 2 km. Bakgrunnskartet viser kommuneplanens arealdel. Areal for uttak er ikke anvist i innspill.

Foreslåtte områder for uttak av masser ligger i god avstand fra bebyggelse og nærmiljø, og vurderes å være lite konfliktfullt.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser



Figur 9 Kartet viser kjøreavstand (nettverksanalyse) på vegnettet opp til 5 km og 20 km i avstand fra arealinnspillet

God forbindelse til E6, men vil medføre relativt lang transport på tømmerveg på egen tomt. Potensielt lang avstand til markedet?

Volum og kvalitet

I arealinnspillet er det beskrevet ubegrenset med mengde. Volumet er stort, men ut fra kartfestet informasjon i NGU sine kart er massene vurdert til å være morene masser, som vanligvis er hardt sammenpakket, dårlig sortert og kan inneholde alt fra leir til stein og blokk. være god kvalitet.

Samfunnsnyttig etterbruk

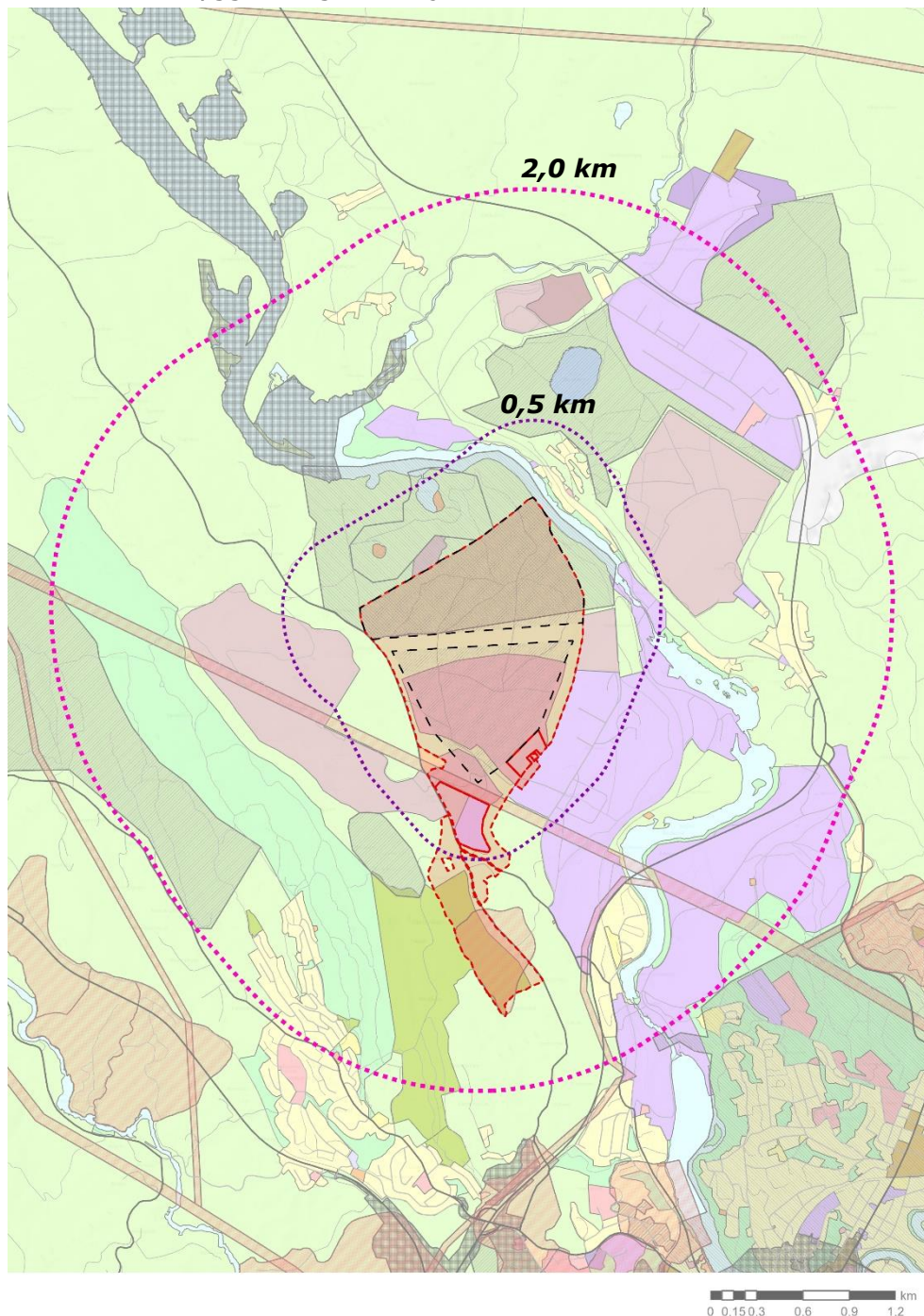
Etterbruk er ikke nevnt. Områdets beliggenhet gjør likevel at det ut fra et samordnet areal og transportperspektiv vurderes å ha lav samfunnsnyttig etterbruksverdi.

Vurdering av egnethet Bakkenveien og Vestre Bjonevann (Storvika)

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	3
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	1
Volum og kvalitet	1
Samfunnsnyttig etterbruk	1

1.2.6 Kilemoen (nr. 6.1 og 6.2)

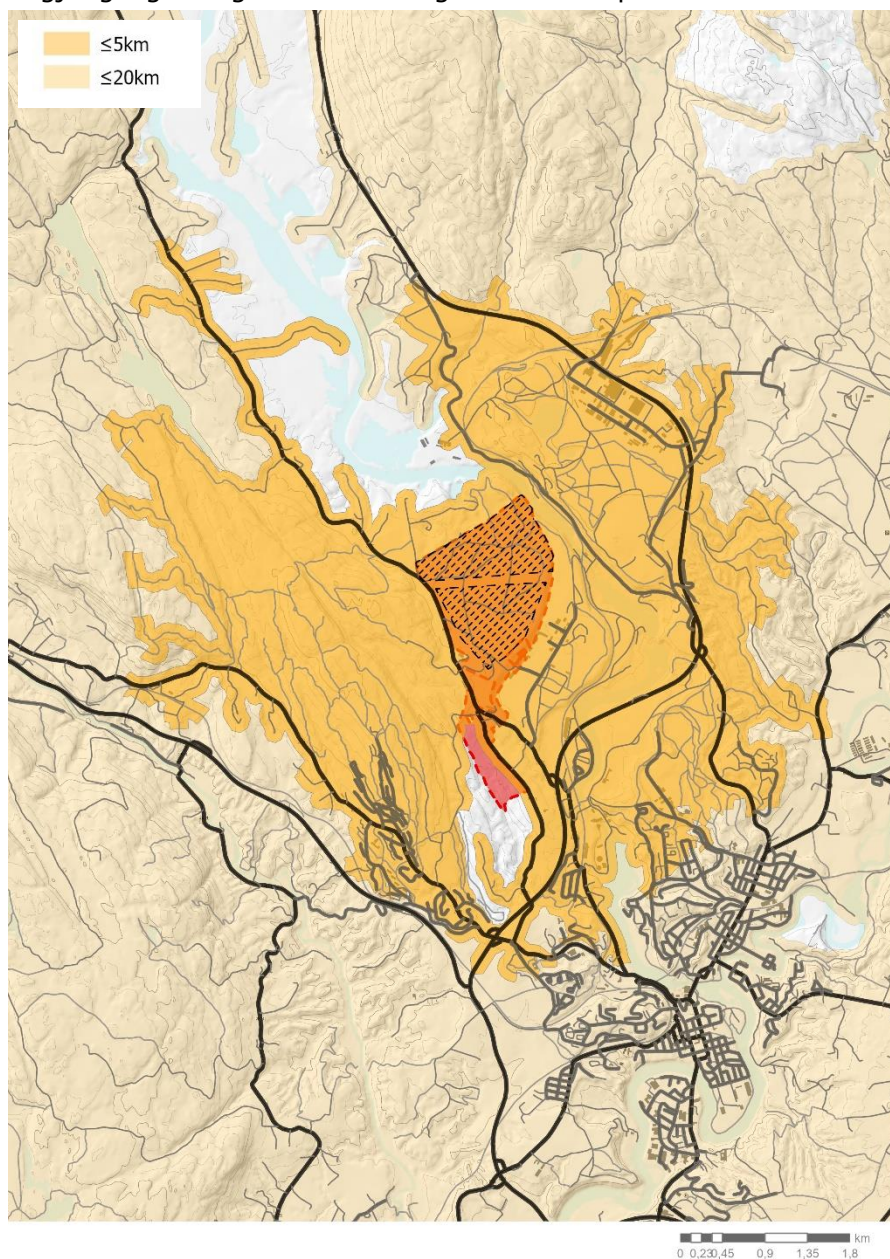
Avstand til bebyggelse og nærmiljø



Figur 10 Viser avstand i luftlinje fra Svelviksand - Kilemoen. Innerste sirkel har radius 500 meter og ytterste har 2 km. Bakgrunnskartet viser kommuneplanens arealdel.

På nord og østsiden av Ådalselva finner man tettstedet Hen og spredt boligbebyggelse langs Ådalselva. Nærmeste bebyggelse i dette området ligger nærmere 500 meter fra foreslått område for masseuttak.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser



Figur 11 Kartet viser kjøreavstand (nettverksanalyse) på vegnettet opp til 5 km og 20 km i avstand fra arealinnspillet

Området har god tilgjengelighet med kort avstand til offentlig hovedvegnett. Herunder fv. 2872, fv. 2870 og E16.

Volum og kvalitet

Området på Svelviksand - Kilemoen er i NGUs kartbase registrert som et område med sand-/grusressurser av internasjonal og nasjonal betydning.

Samfunnsnyttig etterbruk

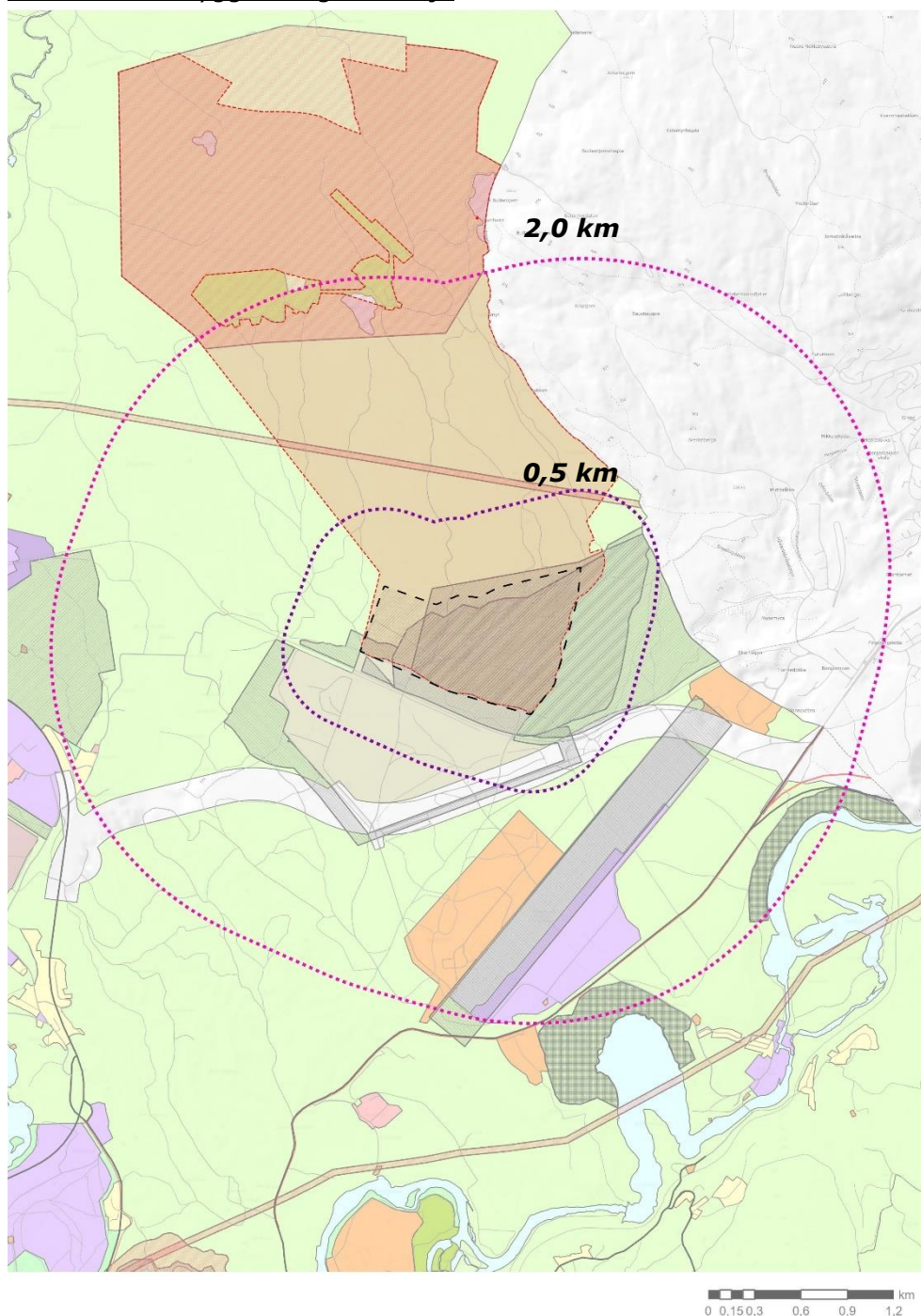
Uttaket som nå foreslås skal foregå over svært lang tid. I arealinnspillet er det forespeilet drift i 150 år ved foreslått arealutvidelse. Etterbruk er ikke nevnt, men nærhet til bl.a. Hønefoss og E16 gir område potensial for flere ulike arealformål i fremtiden.

Vurdering av egnethet

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	2
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	3
Volum og kvalitet	3
Samfunnsnyttig etterbruk	2

1.2.7 Eggemoen, Opplysningsvesenets fond (nr. 7)

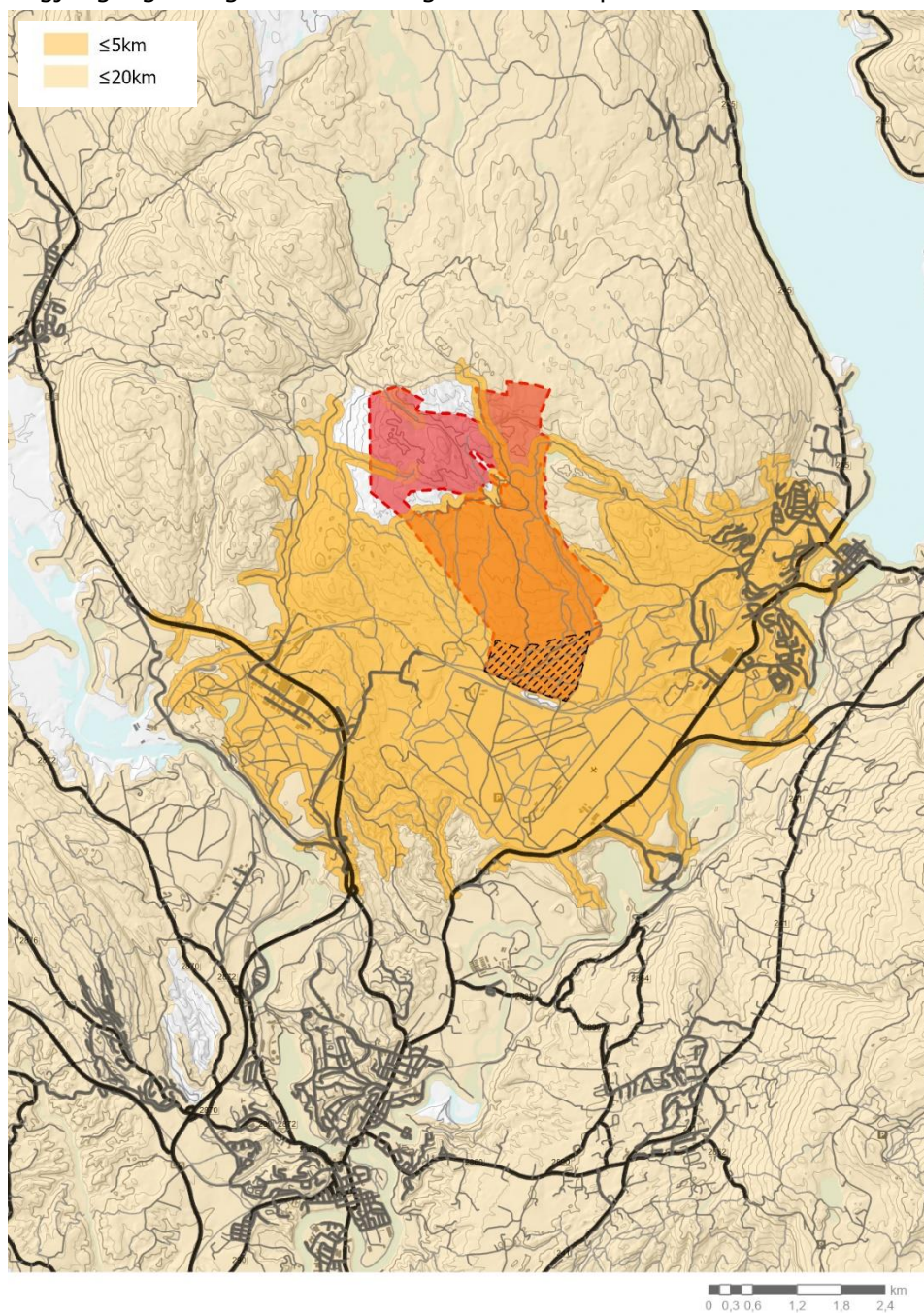
Avstand til bebyggelse og nærmiljø



Figur 12 Viser avstand i luftlinje fra Opplysningsvesenets fond Eggemoen. Innerste sirkel har radius 500 meter og ytterste har 2 km. Bakgrunnskartet viser kommuneplanens arealdel.

Foreslått område for masseuttak ligger i god avstand fra boligbebyggelse og vurderes ikke å komme i konflikt med støyfølsom aktivitet eller bebyggelse.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser



Figur 13 Kartet viser kjøreavstand (nettverksanalyse) på vegnettet opp til 5 km og 20 km i avstand fra arealinnspillet

Området har adkomst fra lokale veger med forbindelse til E16 (ca 4-5 km).

Volum og kvalitet

Området på Eggemoen er i NGUs kartbase registrert som et område med sand-/grusressurser av internasjonal og nasjonal betydning.

Samfunnsnyttig etterbruk

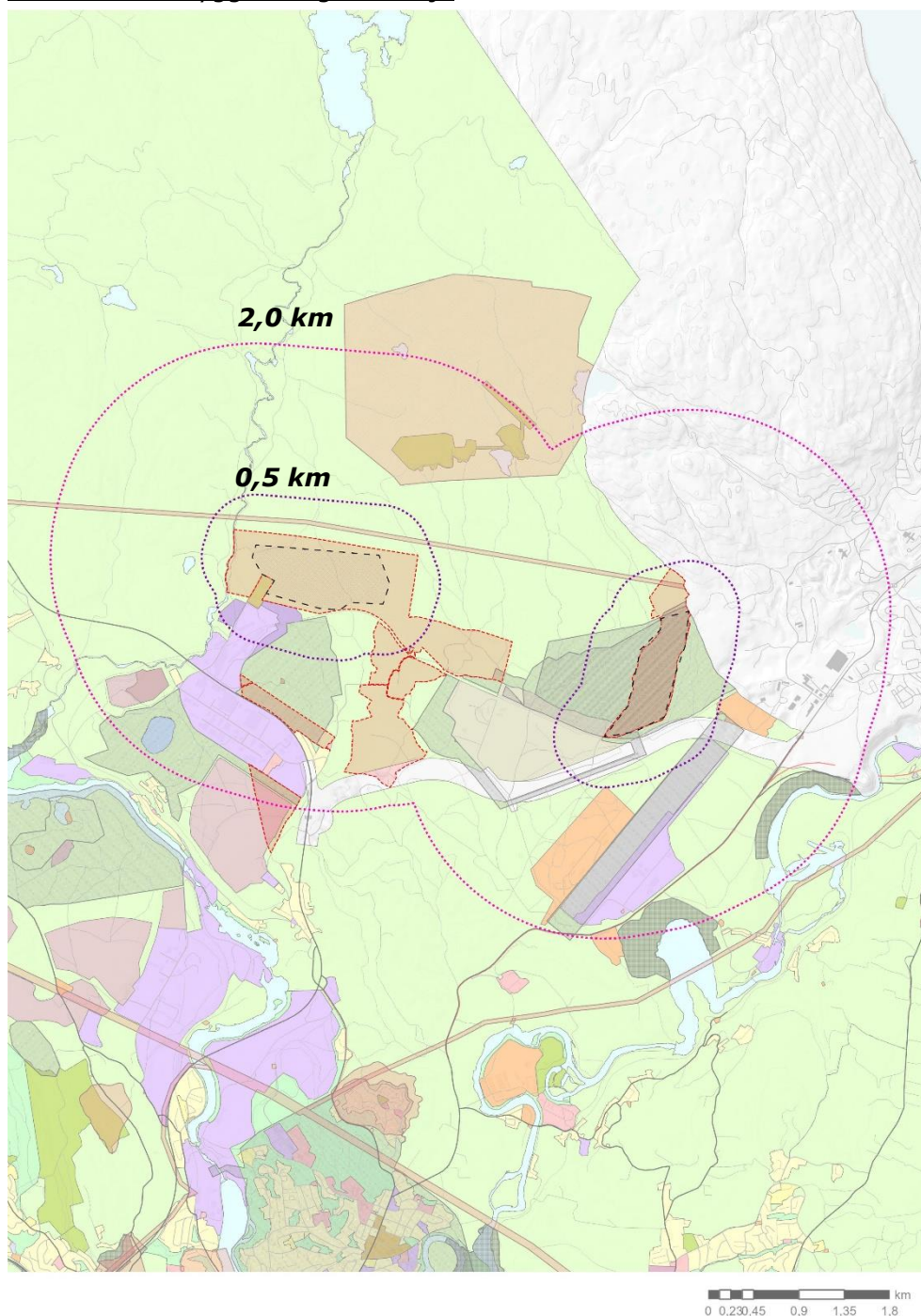
Etterbruk er ikke nevnt. Områdets beliggenhet gjør likevel at det ut fra et samordnet areal og transportperspektiv vurderes å ha lav samfunnsnyttig etterbruksverdi.

Vurdering av egnethet

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	3
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	2
Volum og kvalitet	3
Samfunnsnyttig etterbruk	1

1.2.8 Eggemoen, Sven Brun (nr. 8.1)

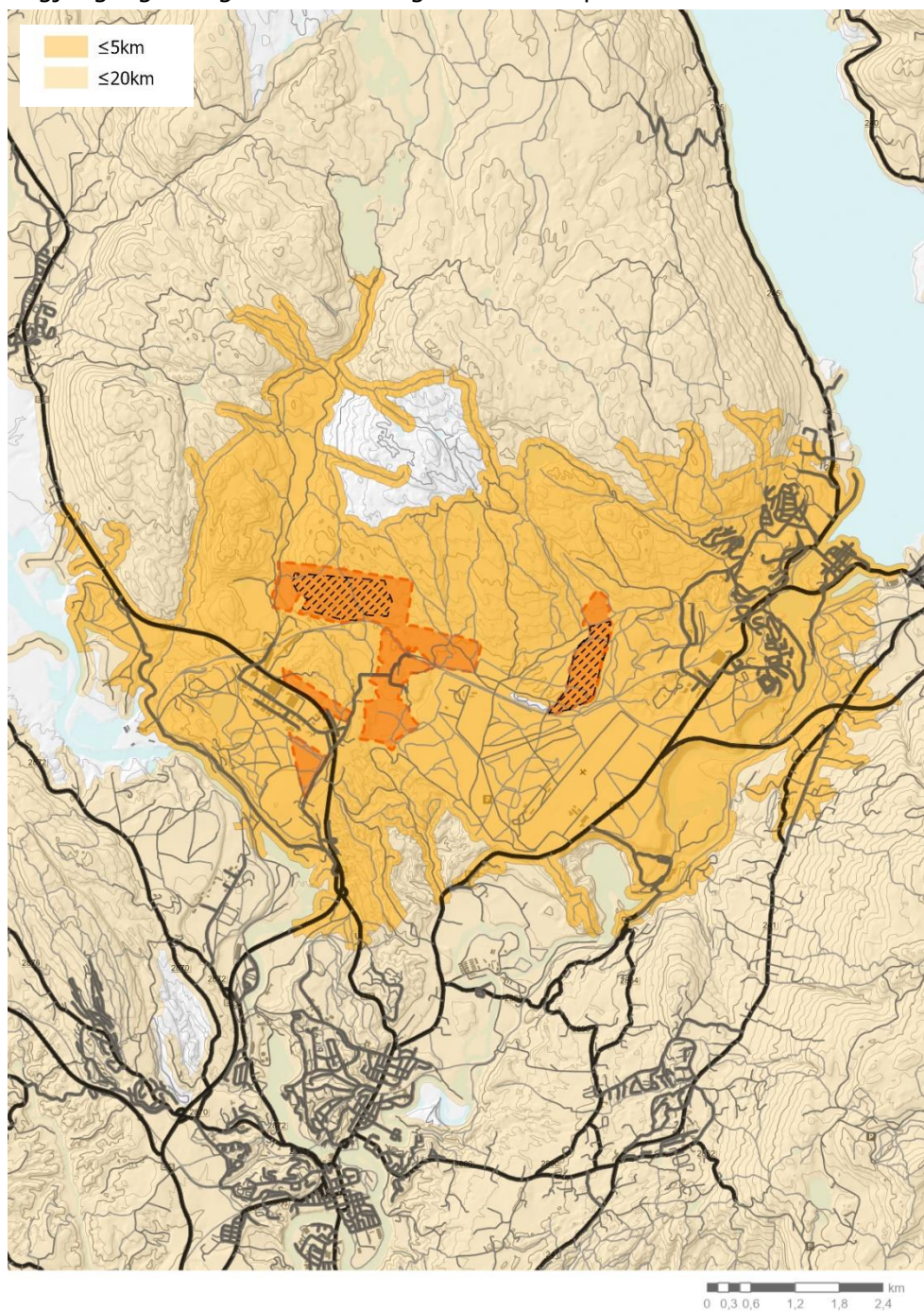
Avstand til bebyggelse og nærmiljø



Figur 14 Viser avstand i luftlinje fra Sven Brun - Eggemoen. Innerste sirkel har radius 500 meter og ytterste har 2 km. Bakgrunnskartet viser kommuneplanens arealdel. Arealinnspillet Eggemoen vises til høyre i illustrasjonen (øst).

Arealinnspillet på Eggemoen vil ikke være i konflikt med støvfølsom bebyggelse. Eggemoen er et friluftsområde registrert med svært høy verdi. Etablering av masseuttak kan være en konflikt for bruken av området.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser



Figur 15 Kartet viser kjøreavstand på vegnettet opp til 5 km og 20 km i avstand fra arealinnspillet

Adkomst er via privat-/lokalvegssystem med tilkobling til E16.

Volum og kvalitet

Det er registrert grus/sand-forekomster i området av internasjonal og nasjonal verdi. Volumet vurderes å være stort.

Samfunnsnyttig etterbruk

Tenkt etterbruk er ikke nevnt i arealinnspillet. Områdets beliggenhet gjør likevel at det ut fra et samordnet areal og transportperspektiv vurderes å ha middels til lav samfunnsnyttig etterbruksverdi, da avhengig av tenkt arealbruk.

Vurdering av egnethet

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	3
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	2
Volum og kvalitet	3
Samfunnsnyttig etterbruk	2 - 1

-

1.2.9 Vågårdåsen, Sven Brun (nr. 8.2)

Avstand til bebyggelse og nærmiljø

Arealinnspillet på Vågårdåsen vil ikke være i konflikt med støyfølsom bebyggelse. Eggemoen er et friluftsområde registrert med svært høy verdi. Etablering av masseuttak kan være en konflikt for bruken av området, se Figur 14 for kart med avstander.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser

Adkomst til området er via E16, Hensmoveien og privat vei

Volum og kvalitet

Areal for steinressurser og uttak av pukk. Mellomlagring, gjenvinning og permanent mottak er tenkt på Hensmoen når uttaket på eiers eiendom der kan ta imot masser. Arealet er ca 500 daa og volum masse ca 6-10 millioner m³

Samfunnsnyttig etterbruk

Tenkt etterbruk er ikke nevnt i arealinnspillet. Områdets beliggenhet gjør likevel at det ut fra et samordnet areal og transportperspektiv vurderes å ha middels til lav samfunnsnyttig etterbruksverdi, da avhengig av tenkt arealbruk.

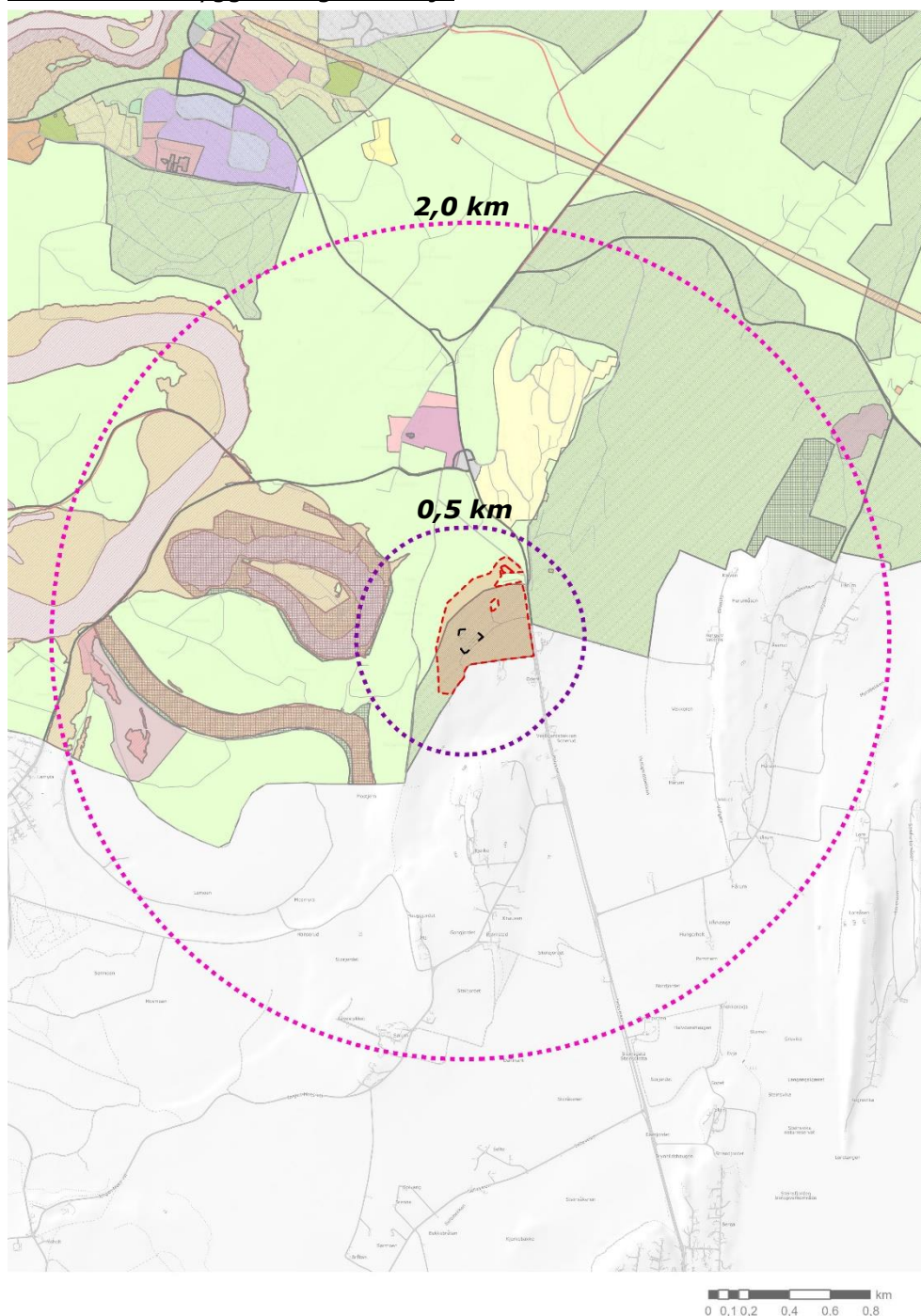
Vurdering av egnethet

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	3

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	3
Volum og kvalitet	3
Samfunnsnyttig etterbruk	2 -1

1.2.10 Raa gård (nr. 9)

Avstand til bebyggelse og nærmiljø

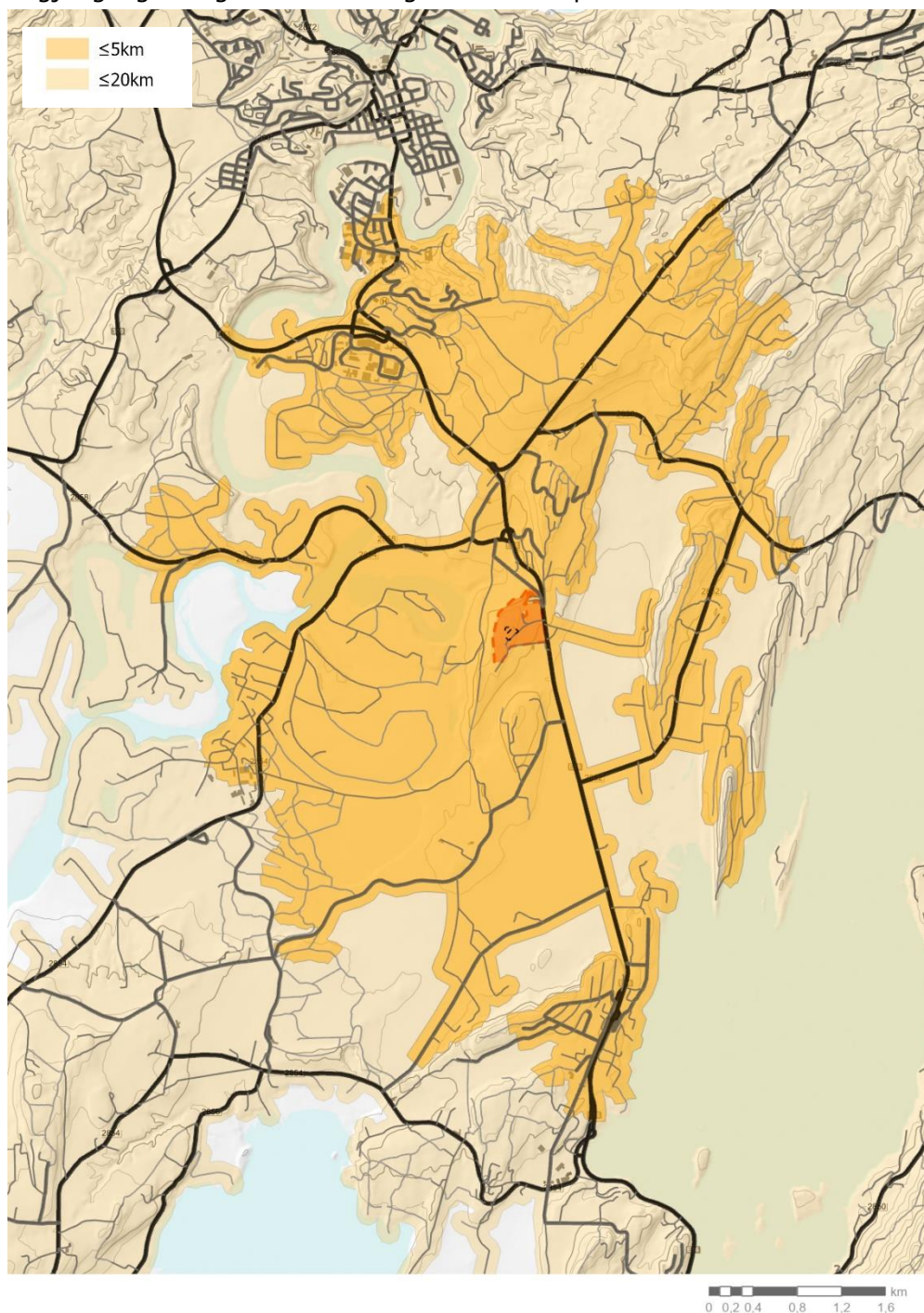


Figur 16 Kart viser avstand i luftlinje fra Raa gård. Innerste sirkel har radius 500 meter og ytterste har 2 km. Bakgrunnskartet viser kommuneplanens arealdel.

Det ligger spredt gårds- og boligbebyggelse innen 500 meter fra foreslått uttaksområde.

I en radius på 500 – 1000 meter nord for foreslått uttaksområde ligger et boligområde ved Ringåsen.

Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser



Figur 17 Kartet viser kjøreavstand (nettverksanalyse) på vegnettet opp til 5 km og 20 km i avstand fra arealinnspillet

Foreslått steinuttak ved Raa gård har kort transportavstand til hovedvegnett (fylkesveg, riksveg og europaveg), hvilket vurderes å gi lite behov for massetransport på kommunalt vegnett.

Volum og kvalitet

Arealet som det er tenkt å ta ut naturstein er ca 10 daa og det antas at det kan tas ut ca 30.000 faste m³. Ca 85% av uttaket er salgbar naturstein. Ved jevnt uttak antas det at uttaket sin levetid er 5 til 10 år.

Volumet av bruddet er av de mindre sammenlignet med øvrige innspill. Kvaliteten og etterspørselen på Østlandet vurderes som god. Fellesprosjektet FRE16 ses på som en potensiell kunde da fortrinnsvis mht ønske om lokal steintype og kort transportavstand.

Samfunnsnyttig etterbruk

Det har tidligere vært tatt ut et mindre parti stein på område ved Raa-gård. Delvis på grunn av uttaket er området ikke istandsatt på en god måte. Arealet der det er tenkt å ta ut stein har skrinnt jord og tørker raskere ut enn den omkringliggende innmarka/dyrka jord. Grunneier har sitt innspill til kommunedelplanen ytret ønske om at arealet skal se pent ut og godt istandsatt for å unngå uttørking og å oppnå god avling etter at driften er ferdig.

Steinbruddet er foreslått tilbakeført til dyrket mark etter endt drift (anslått 5 – 10 år). Det er skrint jordsmonn på eiendommen i dag, med stein/fjell i dagen.

Det vurderes at man kan oppnå bedre kvalitet på avling og mer egnede driftsforhold enn hva man opplever i dagens situasjon.

Vurdering av egnethet

Tema	Egnethet
Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	3
Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	2
Volum og kvalitet	2
Samfunnsnyttig etterbruk	2

1.3 Sammenstilling og anbefaling

Egnethetsvurderingen av arealinnspillene er sammenfattet i tabellen under.

Arealinnspill	Egnethet				
	Avstand til boligbebyggelse og nærmiljø	Tilgjengelighet og fremkommelighet for transport av masser	Volum og kvalitet	Samfunnsnyttig etterbruk	Samlet vurdering (gj.snitt)
Vestsiden massedeponi	1	2	2	2	1,75
Ve og Vesal	1	3	2	2	1,75
Kalkverket i Åsa	3	3	2	2	2,50
Røyseng	3	3	2	2	2,50
Anne Holte Brørby - Bakkenveien	3	2	3	1	2,25
Anne Holte Brørby – Vestre Bjonevann	3	1	3	1	2,00
Svelviksand - Kilemoen	2	3	3	3	2,75
Opplysningsvesenets fond Eggemoen	3	2	3	1	2,25
Sven Brun Eggemoen	3	2	3	2 - 1	2,25 - 2,5
Sven Brun Vågårdsåsen	3	3	3	2 - 1	2,5 - 2,75
Raa gård	2	3	2	3	2,50

Egnethetsvurderingen viste at noen av arealinnspillene virker mer egnet enn andre til å inngå i kommuneplanens arealdel. Særlig områder som er tenkt til deponi i nærheten av bolig- og friluftsområder har blitt vurdert som mindre egnet. Likevel er det vanskelig å trekke entydige konklusjoner ut fra vurderingen, som gir nok grunnlag for å si ut noen av arealinnspillene i denne fasen. Det er av den grunn valgt å ta med alle arealinnspillene til konsekvensutredningen.