



STAVANGER KOMMUNE

Strategisk belysningsplan

for turveier, ridestier, parker, friområder og aktivitetsanlegg
-Med handlingsplan for turveier 2017 - 2020

Vedtatt i kommunalstyret for miljø og utbygging 30.08.2016

Innholdsliste

• Innledning	4
- Hvorfor belysning?	4
- Prinsipper for hvor det skal etableres belysning	5
- Prinsipper og krav for belysningsanlegg	5
• Handlingsprogram 2017 - 2020	6
- H9 Vannassen- med forbindelser, Hillevåg	7
- T7 Tastaveden, Tasta og E5 Store stokkavatn- Lassa idrettspark, Eiganes/ Våland	8
- Hi8 Ungdomsgeilen nordre del, Hinna	9
- H2 Vannbassengene- Folkeviserveien, Hillevåg	10
• Bydelsoversikt	12
- TASTA	13
- EIGANES/ VÅLAND	21
- HUNDEVÅG	24
- STORHAUG	29
- HILLEVÅG	32
- HINNA	38
- MADLA	49

Innledning

I Kommunedelplan for idrett, fysisk aktivitet og naturopplevelse 2010-2022, fremkommer følgende:

» Stavanger kommune skal utarbeide en strategisk belyningsplan for turveier, ridestier, parker, friområder og aktivitetsanlegg. Planen skal inneholde både prinsipper for belysning og et forslag til en prioritert handlingsplan. Det skal vurderes miljøvennlig belysning ved bruk av moderne teknologi.»

Den strategiske belyningsplanen skal gi rammer for utvikling av nye anlegg og målrettet prioritering av eksisterende anlegg.

I begrepet aktivitetsanlegg inngår nærmiljøanlegg, balløkker, lekeplasser og lignende.

Lys er viktig for å øke bruken av områdene og anleggene, samtidig som god belysning også bidrar til økt trygghet. Det er imidlertid også viktig å bevare noen områder der en kan oppleve mørket og stjernehimmelen.

Denne planen er en oppfølging av kommunedelplanen. Den gir retning for hvor det skal være lys ved nyanlegg og større rehabiliteringer og hvor det skal prioriteres lys i eksisterende anlegg. Innenfor sistnevnte kategori, fokuseres det kun på turveiene.



Lervigtunet

Hvorfor belysning?

Aktivitet fremmende

Den lange mørkeperioden høst og vinter medfører at utendørsanleggene får en begrenset bruk dersom de ikke har lys. Lys vil få flere til å benytte anleggene i de mørke delene av året, noe som også er et godt tiltak i forhold til bedret folkehelse.

Trygghet

Lys vil bidra til å sikre gode og trygge miljøer for de som oppholder seg eller ferdes ute i det offentlige rom. Ikke minst gjelder dette langs turveiene fordi disse mange steder går gjennom vegetasjonsområder. Trygghet handler bl.a. om at en kan bedømme hensikten til de personene en møter. Det er imidlertid viktig at det ikke blir for mye lys, da vil det samtidig skapes mørke steder.

Skal det være lys overalt?

For noen er det viktig å kunne oppleve nattehimmelen med mørket og stjerner. Det er et ønske at også slike steder skal finnes i Stavangers grønnstruktur.

I en tett utbygd by som Stavanger, er det vanskelig å finne områder som ikke er påvirket av lys fra veier og bebyggelse, og hvor det ut fra anleggets bruk ikke er behov for lys. Eksempler på steder som en mener ikke skal belyses, er Dyrsneshalvøya, og tidligere Hidle eiendommen på sørsiden av Little Stokkavatn .

Hensyn til naturmangfoldet

Effekter av kunstig nattebelysning på naturmangfoldet er et relativt nytt forskningsfelt, men studier viser at det kan ha negativ effekt på

ulike planter og dyr. På turveinettet i Stavanger er lysanlegget på fra det blir mørkt til kl. 24.00, for så å bli satt på igjen kl. 06.00 om morgenen fram til det er lyst. Dette betyr at friområdene er mørke store deler av natten. Hvilken effekt belysningen har på ulike arter er vanskelig å si, men at det er mørkt midt på natten, vil trolig være positivt i så måte.

Ved etablering av ny belysning i friområder, skal det gjøres en vurdering av naturmangfoldet på stedet og hvilke hensyn som bør tas.

Det er en rask utvikling av teknologien både til lysanlegg og til styring av disse. Det forventes nye typer belysningsanlegg som er mer skånsomme for både biologisk mangfold og mennesker i framtida.

Prinsipper for hvor det skal etableres belysning

En av hensiktene med planen, er å trekke opp prinsipper for hvor det skal etableres belysning. En foreslår derfor som et utgangspunkt at alle turveier, ridestier, parker, friområder og aktivitetsanlegg skal ha belysning, men at dette skal være gjenstand for vurdering.

I planen skilles det mellom eksisterende anlegg og nye anlegg.

Nye anlegg og større rehabiliteringer

Turveier, ridestier, og aktivitetsanlegg (nærmiljøanlegg, balløkker og lekeplasser) skal som hovedregel ha belysning. For parker skal belysning vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Eksisterende anlegg

Det er kartlagt et stort behov for lys på eksisterende anlegg. I denne planen prioriteres kun etablering av lys på eksisterende turveier. For strekninger som er tatt med i planen ligger følgende kriterier og vurderinger til grunn.

• **Rundturmulighet**

Alle skal i rimelig nærhet, ha tilgang til rundtur med lys som i hovedsak ligger innenfor grønne områder/ friområder. Traséene for 52 hverdagsturer legges til grunn for prioriteringer av rundtur. Det gjøres imidlertid oppmerksom på at mindre deler av de 52 hverdagsturene går på stier og tråkk hvor det ikke er turvei og hvor det heller ikke er ønskelig å ha turvei. Disse strekningene prioriteres ikke for lys.

• **Viktige forbindelser mellom boligområder og rundturløype**

Manglende lys på strekninger mellom boligfelt og rundturløype med lys.

• **Turveistrekninger mellom bolig og skoler/ idrettsanlegg**

Turveier som er viktige trafikksikre forbindelser mellom skoler, idrettsanlegg, andre offentlige institusjoner og boligområder.

• **Publikumsønsker**

Ønsker fra publikum vektlegges.

• **Gjennomførbarhet**

Noen av turveiene som ikke har lys, ligger på privat grunn. Det er inngått avtaler om å ha turvei liggende uten lys. Dersom slike strekninger skal ha lys, må det inngås ny avtale med grunneier om dette. Dette gjelder for eksempel flere strekninger langs Hafrsfjord, hvor også de fysiske forholdene stedvis vil kunne medføre at et lysanlegg vil bli komplisert og kostbart å få til. Strekinger hvor eiendomsforhold og fysiske forhold antas å gjøre gjennomføring av anlegget komplisert og kostbart, prioriteres ikke i første omgang.

Prinsipper og krav for belysningsanlegg

For alle belysningsanlegg er det noen felles prinsipper og krav som skal legges til grunn:

- Ved valg av belysning skal energiforbruk, driftssikkerhet og holdbarhet vektlegges
- Som lyskilde skal det som hovedregel nyttes LED
- Lyskilden skal ivareta god blendingskomfort
- Mastehøyde må tilpasses belysningens funksjon
- Belysningen må være mest mulig harmonisk i forhold til omgivelsene, også i forhold til fugle- og dyreliv, både med hensyn til plassering og valg av armaturer og master
- Det nyttes styringsystemer som muliggjør døgn- og brukstilpasset belysning
- Mastene skal være pulverlakert for å ha en lang holdbarhet. Armatur og mast skal lakk i samme farge og som hovedregel benyttes enten:
Grønn- RAL 6009
Grå- RAL 7042

-Grønn benyttes i hovedsak i de mest naturpregede parkene.

-Grå benyttes i hovedsak langs gang- og sykkelvei i bebygde områder og i parker med urban design.

På enkelte avgrensede anlegg kan det etter godkjenning benyttes annen farge.

Valg av fargen skal alltid vurderes i forhold til farge på eksisterende lysmaster i nærheten.

Krav til lysanlegg for turveier

Belysningen langs turveiene, skal gi identitet, sammenheng og helhet, slik at det skapes et trygt og behagelig område å oppholde i seg i når det er mørkt. For å ivareta tryggheten ved ferdsel gjennom parker og friområder må hele turveien belyses fra inngang til utgang. Lysintensiteten skal være lav og lysfargen skal være varm hvit.

Som en hovedregel skal det være tilstrekkelig lys for ansiktsgjenkjenning. Dette er viktig fordi det gir en trygghetsfølelse. Det er også viktig for hørselshemmede som kommuniserer med munnavlesning. Kontrasterende markering av stolper må vurderes der de står i gangarealer.

• **Lyspunkthøyde og armaturavstand**

Langs turveier skal mastene som hovedregel være 4-5 m høye og stå med 20-25 m avstand. Ved bruk av pullertbelysning vil avstanden bli mindre og ved bruk av veilyarmatur blir avstanden større.

• **Lysfarge**

Lysfarge måles i Kelvin, den bør ligge mellom 3000-3500 Kelvin for ikke å bli for kaldt hvitt

• **Lysstyrke**

Det er gjennomført lysmålinger på noen turveistrekninger for å få kunnskap om hva lysnivået ligger på. Det er valgt ut strekninger med forskjellige armatur, noe nytt og noe gammelt. Resultatene viser at målt Luxnivå ligger mellom 3 - 8 Lux. Ut fra dette anbefales det at belysningsnivået på turveier bør ligge innenfor belysningsklasse S4 som innebærer at gjennomsnittlig belysningsstyrke er minimum 5,0 lux. Minimum belysningsstyrke, som er den du som regel finner midt mellom 2 master er minimum 1,0 lux.

• **Armaturtype**

Det skal nyttes parkarmaturer som plasseres på mast. Veilyarmatur og pullertbelysning kan vurderes benyttet der stedstilpassing eller andre forhold gjør at det er den beste løsningen.

I typiske parkområder bør det hovedsakelig benyttes rundtstrålende parkarmatur. Slik armatur sprer lyset også på turveiens sideareal, noe som ofte er ønskelig for å øke det visuelle inntrykket av området en beveger seg gjennom og for å øke trygghetsfølelsen.

En del steder kan det være ønskelig å skjerme lyset, og dermed andre typer armatur. Behovet for dette må vurderes fra sted til sted.

Gjennom parker og friområder hvor hovedformålet er rekreasjon og opplevelse, skal lysanlegg dimensjoneres med tanke på god landskaps- og stedstilpassing samt gode opplevelser for brukerne. Det kan være aktuelt å ha spesiell belysning på utvalgte punkter/ strekninger for å gjøre området estetisk og visuelt spennende å se på fra avstand samt for turgåere langs turveien.

Handlingsprogram 2017-2020

Prioritering av lys på turveier

Turveier

Handlingsprogrammet 2017 - 2020 omfatter bare manglende lysanlegg på etablerte turveier. Lys på turveier kan prioriteres innenfor Park og vei sin bevilgning til gatelys. Det må avklares i årsprogrammet hvor mye som kan disponeres til formålet.

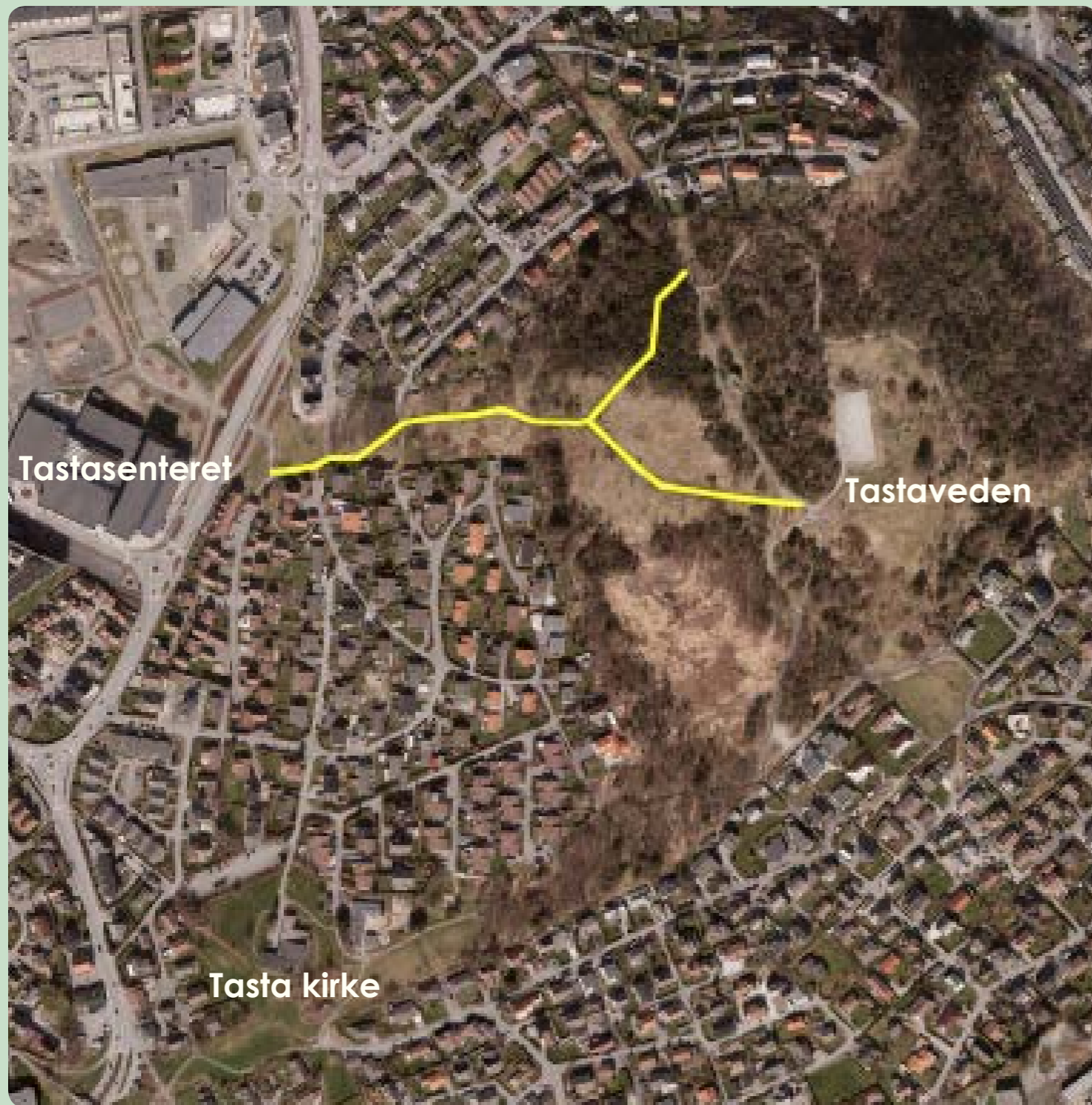
Grunnlag for prioritering

Som grunnlag for prioriteringen i handlingsprogrammet er følgende kriterie vurdert:

- Manglende del av 52 hverdagsturer
- Viktige forbindelser mellom boligområder og rundturløype
- Turveistrekninger mellom bolig og skoler/ idrettsanlegg
- Publikumsønsker
- Gjennomførbarhet

Kostnad basert på erfaringstall med City Spirit led, 4 m høye master masteavstand ca 22 m, graving i løsmasser, kr 2030/ lm inkl mva. Dersom det er fjell blir kostnaden større.

	Kart ref	Sted/ adresse/	Bydel	Park- og veisjefers merknad	Meter	Kostn inkl mva
1	H8	Vannassen- med forbindelser	Hillefog	52 Hverdagstur Publikumsbevendelse	1735	3 513 000
2	T7	Tastaveden	Tasta	52 Hverdagstur Publikumsbevendelse	560	1 138 000
3	E5	Store Stokkavatn- Lassa idrettspark	Eiganes/ Våland	52 Hverdagstur Publikumsbevendelse	725	1 469 000
4	H16	Ungdomsgeilen nordre del	Hånes	52 Hverdagstur Publikumsbevendelse Bydelutvalg	261	529 000
5	H2	Vannbassengene- Folkeviserveien	Hillefog	52 Hverdagstur Publikumsbevendelse	875	1 773 000



T7 Tastaveden, Tasta



E5 Store stokkavatn- Lassa idrettspark, Eiganes/ Våland



Hi8 Ungdomsgeilen nordre del, Hinna



H2 Vannbassengene- Folkeviselveien, Hillevåg



Turvei Godalen- Emmaus



Byparken



Blå promenade

Bydelsoversikt

Bydelsoversikten viser turveistrekninger som mangler belysning i hver bydel. Bydelskartene er analysekart hvor registrert kartlagt informasjon ligger til grunn.

Fordi det går tid mellom utførelse av et anlegg til det er registrert, er ikke analysekartene 100% korrekte for alle strekninger. De nyeste anleggene vil ikke fremgå som et anlegg med lys i analysekartene. Det kan også være mindre strekninger uten lys, som i kartet fremstår med lys.

Dette pga. de valgte parameterene i kartanalysen.

Kartene gir tilstrekkelig grunnlag for å få en god oversikt over behov for lys på turveiene.

Oversikten viser fremtidige prosjekter i uprioritert rekkefølge.

Fremtidige prosjekter består i hovedsak av strekninger av 52 hverdagsturer som mangler belysning.

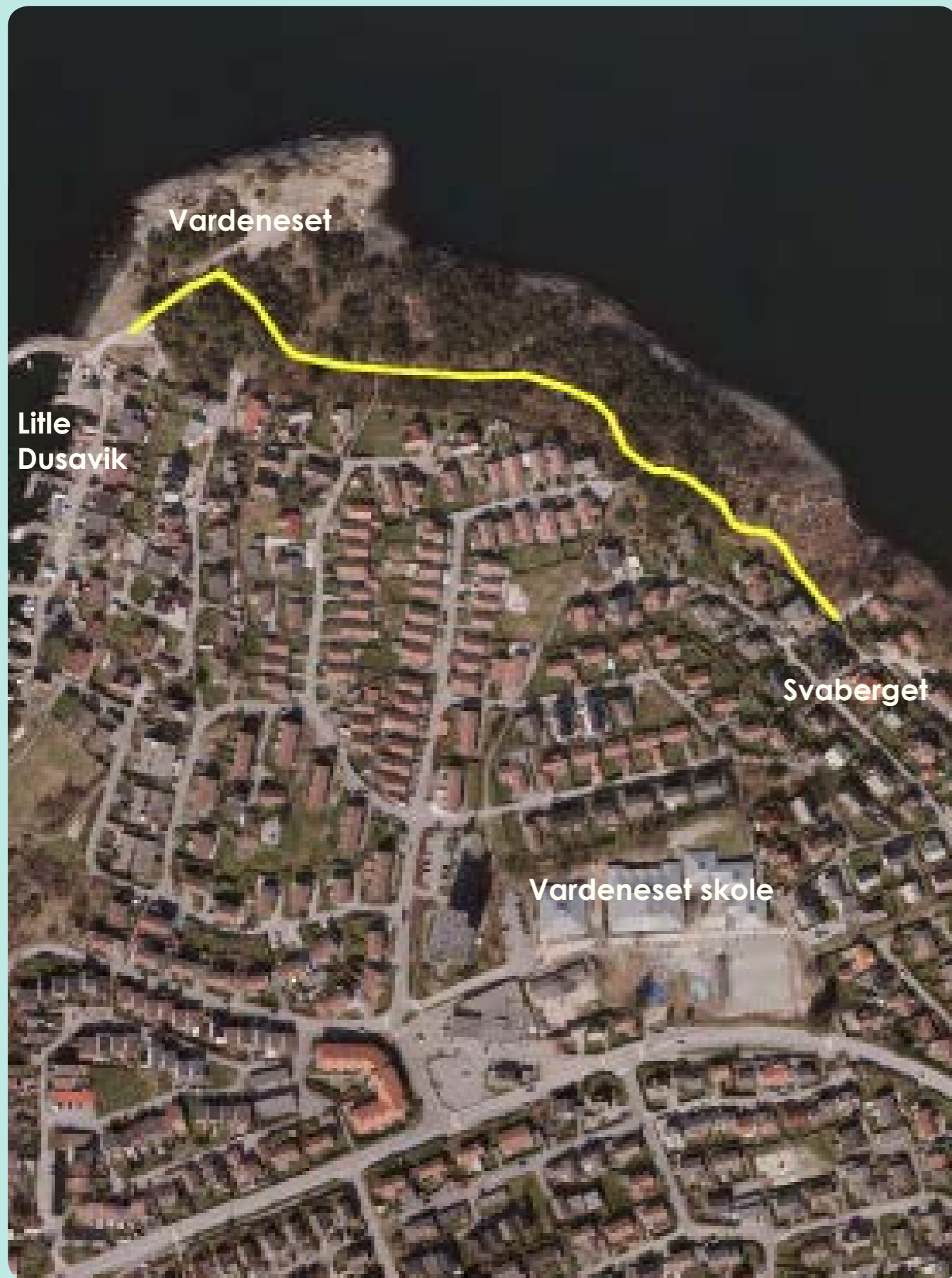


TASTA

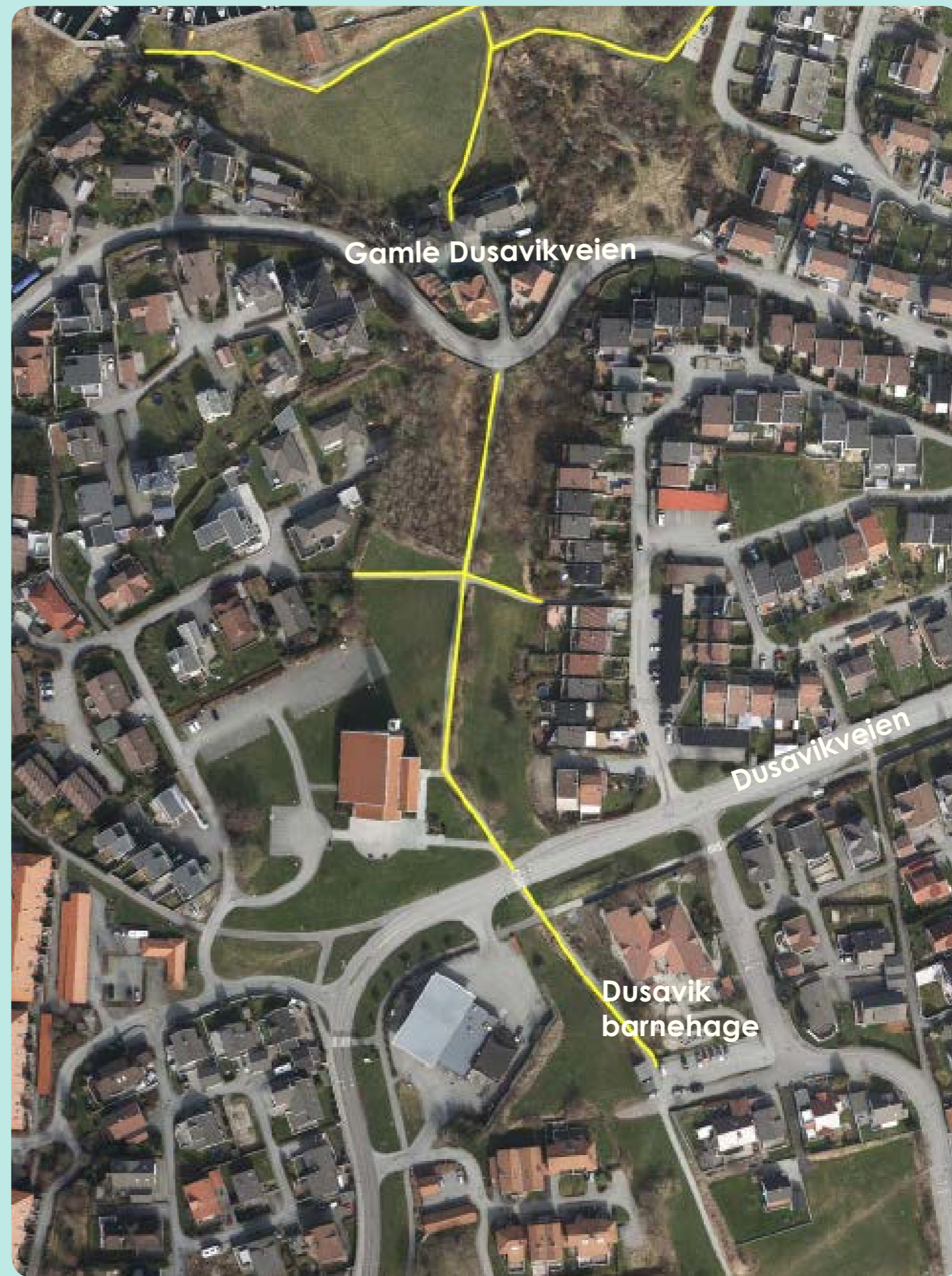
Kostnad basert på erfaringstall med City Spirit led, 4 m høye master mastestandard ca 22 m, graving i løsmasser, kr 2000 inkl nva. Dersom det er fjell blir kostnaden større.

Kart ref	Sted/ adresse	Peri- og seigjefne merkeval	Meter	Estimert. Inkl nva
T1	Vardeneset- Svaberget	S2 Hverdagstur	590	1 198 000
T2	Dusavika- Dusavik Barnehage	S2 Hverdagstur	740	1 502 200
T3	Heimdalstrøken og Stadgardveien	S2 Hverdagstur	525	1 066 000
T4	Tasta idrettspark-Ulaveien	S2 Hverdagstur, Publikumshendelse	470	954 000
T5	Tastarusta Tastavarden	S2 Hverdagstur	130	264 000
T6	Rusteveien- Tastarusta	S2 Hverdagstur Begrensninger pga arkeologi, må avklares	172	350 000
T8	Tasta skole Midre Tasta rensesepark	S2 Hverdagstur, Publikumshendelse. Vil bli påvirket av nytt E 39 Smiene - Harestad.	285	580 000
T9	Gabbas-Store Stokkavann	S2 Hverdagstur, Publikumshendelse Er foreslått som hovedsykkelrute og ny parallell turvei skal da bygges. Belysning må etableres i forbindelse med dette prosjektet.	410	832 000
T11	Vjellstadveien-Myrveien	S2 Hverdagstur	400	812 000
T12	Turvei over Byhaugtunnelen frem til Rødknappvingene	S2 Hverdagstur	1020	2 071 000
T14	Tastagata 38 -Stemmen i	S2 Hverdagstur	368	731 000
T15	Little Dusavik - Tastaforen	S2 Hverdagstur	870	1 766 000





T1 Vardeneset- Svabergget, Tasta



T2 Dusavik, Tasta



T3 Heimdalskroken og Statfjordveien, Tasta



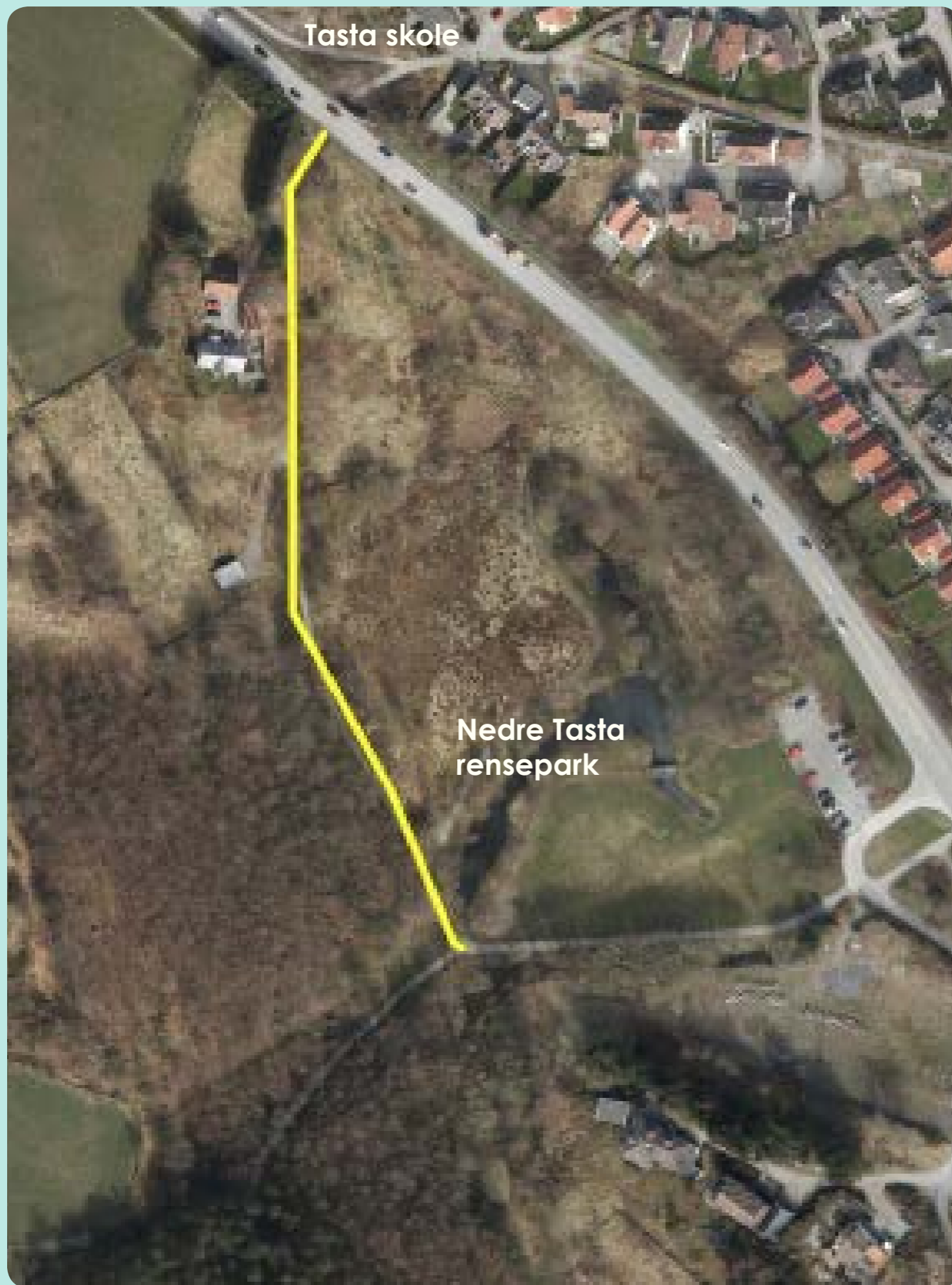
T4 Tasta idrettspark- Ulaveien, Tasta



T5 Tastarustå - Tastavarden, Tasta



T6 Rusteveien- Tastarustå, Tasta



T8 Tasta skole - Nedre tasta rensepark, Tasta



T9 Gabbas - Store Stokkavann, Tasta



T11 Vølstadveien - Myrveien Tasta



T12 Turvei over Byhaugtunnelen til Rødknappsvingene, Tasta



T14 Tastagata 30 - Stemmen, Tasta



T15 Litle Dusavik- Tastaforen, Tasta

EIGANES/ VÅLAND

Kostnad basert på erfaringstall med City Spirit led, 4 m høye master næstevnstand ca 22 m, graving i løsnasser, kr 2000 inkl mva. Dersom det er fjell blir kostnaden større.

Kart ref	Sted/ adresse	Parke- og veisjefers arealnr	Meter	Kostnad, inkl mva
E2	Stakkvilet- Christian Strømsvei	52 Hverdagstur	455 m	924 000
E6	Vålandsskogen fra Asbjørnsens gt- Admiral Hammerich vei og gangbro over E39	52 Hverdagstur. Publikumshenvisning	884	1 800 000
E7	Lekeplass Adolph Tiedemanns vei	Publikumshenvisning. Lekeplass med storveiggenveier	60	122 000
E8	Sløre Stakkvilet-Mellisholen	52 Hverdagstur	500	1 020 000

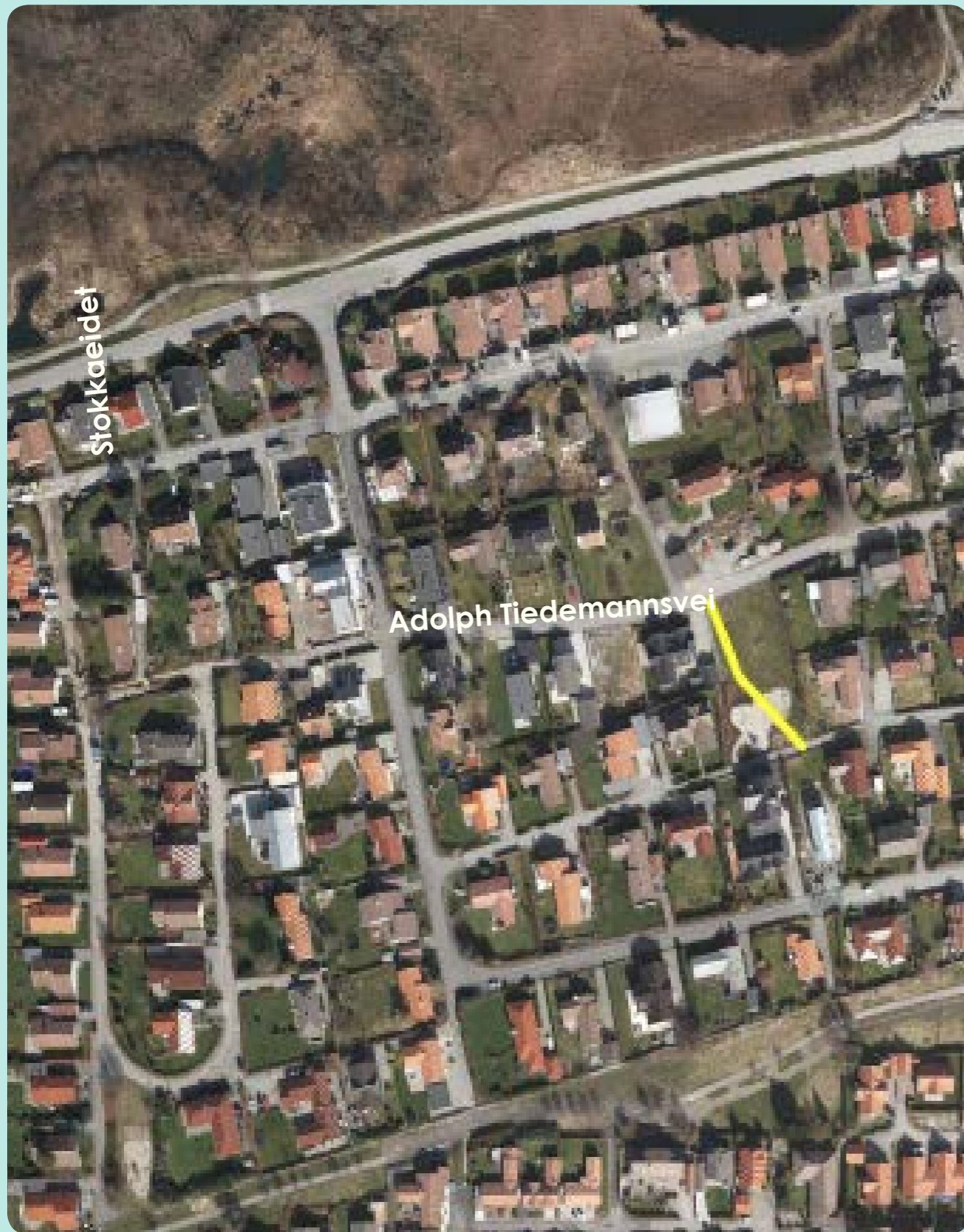




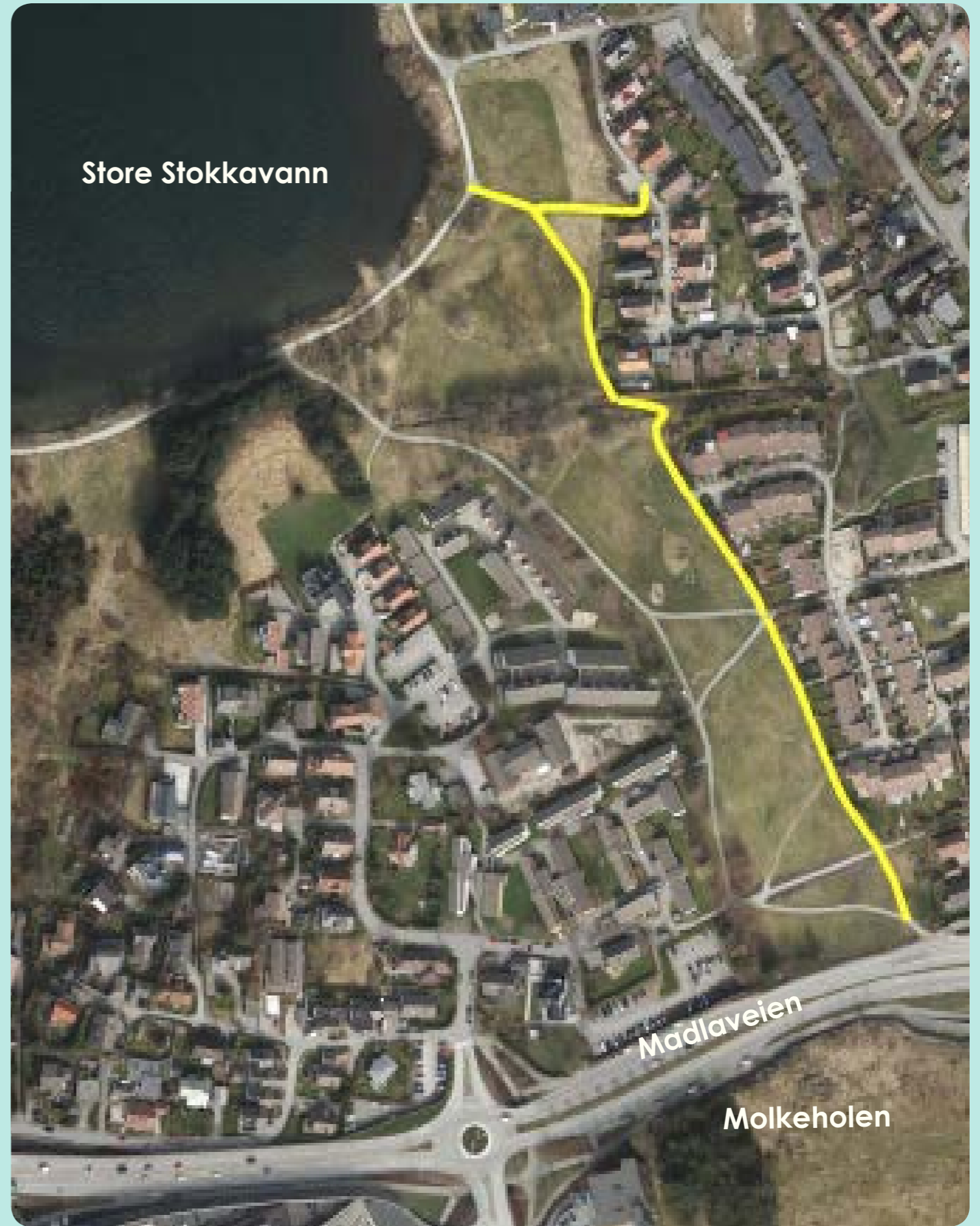
E2 Stokkaeidet- Christian Skredsviksvei, Eiganes/ Våland



E6 Vålandsskogen, Eiganes/ Våland



E7 Lekeplass Adolph Tiedemannsvei, Eiganes/ Våland

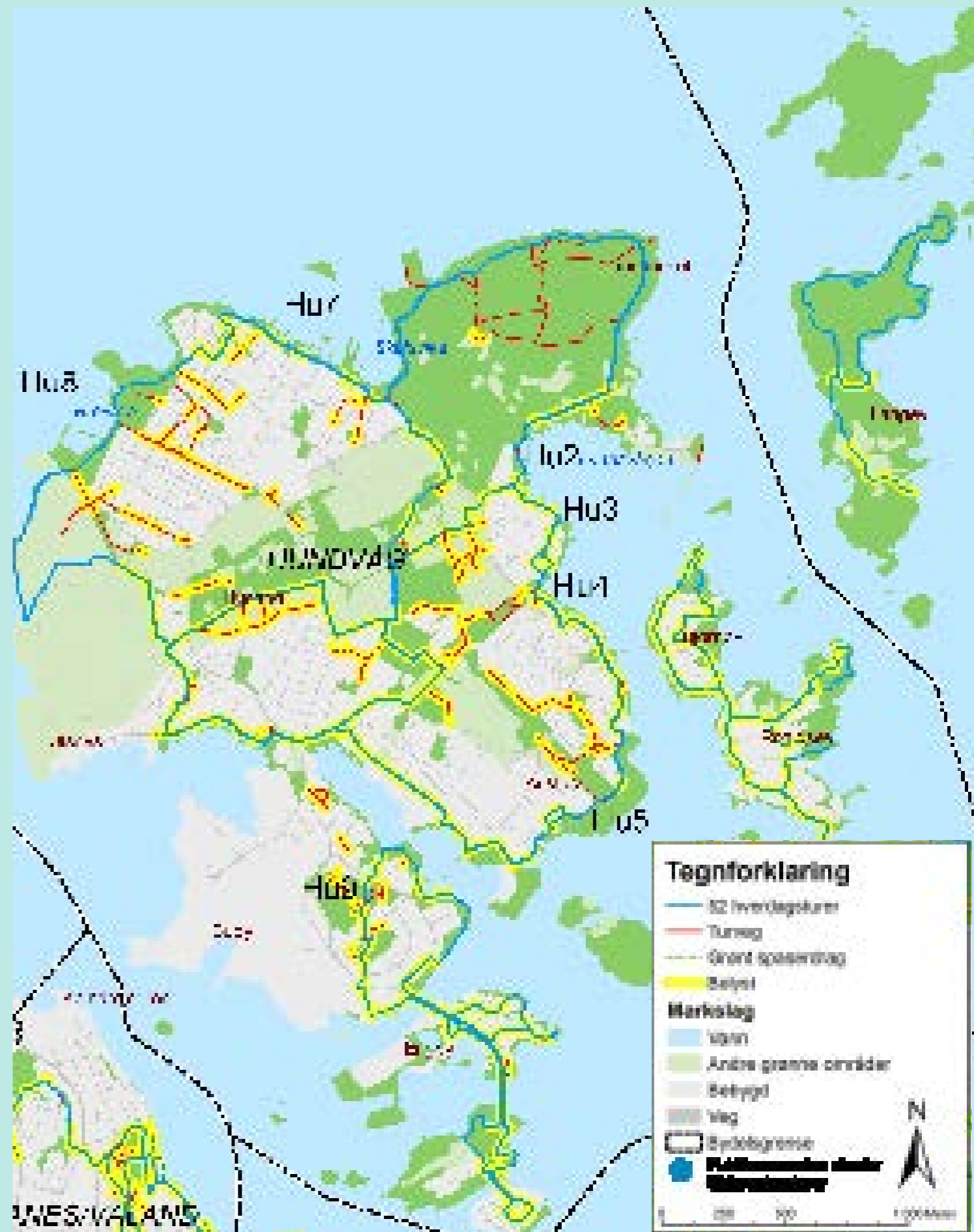


E8 Store stokkavatn- Molkeholen, Eiganes/ Våland

HUNDVÅG

Kostnað basert på erfaringsstall með City Spirit led, 4 m hýje mastar mastarstand ca 22 m, graving í ljósmassar, kr 2030 innl nva. Dersom det er fjell blir kostnaðin stórra.

Kort ref	Sted/ adresse	Perk- og veigjefna marknað	Meter	Kostnað. Innl nva
Hu2	Lundarögn (Lundhaga og Lundavegur)	52 hvenlagstur	330	570 000
Hu3	V/ Harastráttur	52 hvenlagstur Príort eignar	120	245 000
Hu4	Hundabak-Tjarnavegur	52 hvenlagstur	160	300 000
Hu5	Kuvast-Labakholm		Hu5	Kuvast-Labakholm
Hu7	Skjalvík - Skeihagen	52 hvenlagstur	1300	2 600 000
Hu8	Skeihagen-tróllabogen	52 hvenlagstur	800	1 624 000
Hu9	Busly stöðin- Busly ring	52 hvenlagstur	440	900 000





Hu2 Lundsvågen, Hundvåg



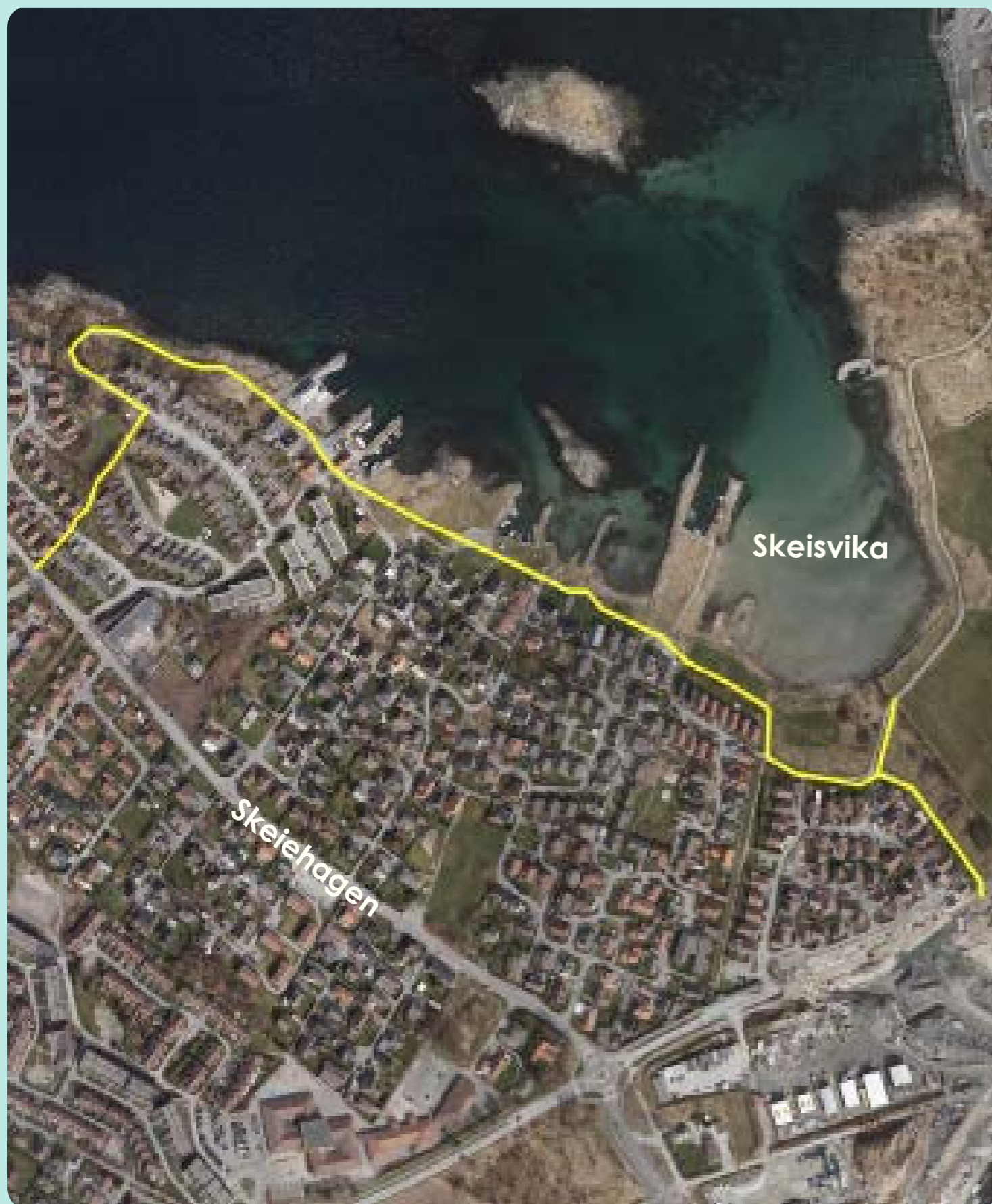
Hu3 V/Hunsteinstien, Hundvåg



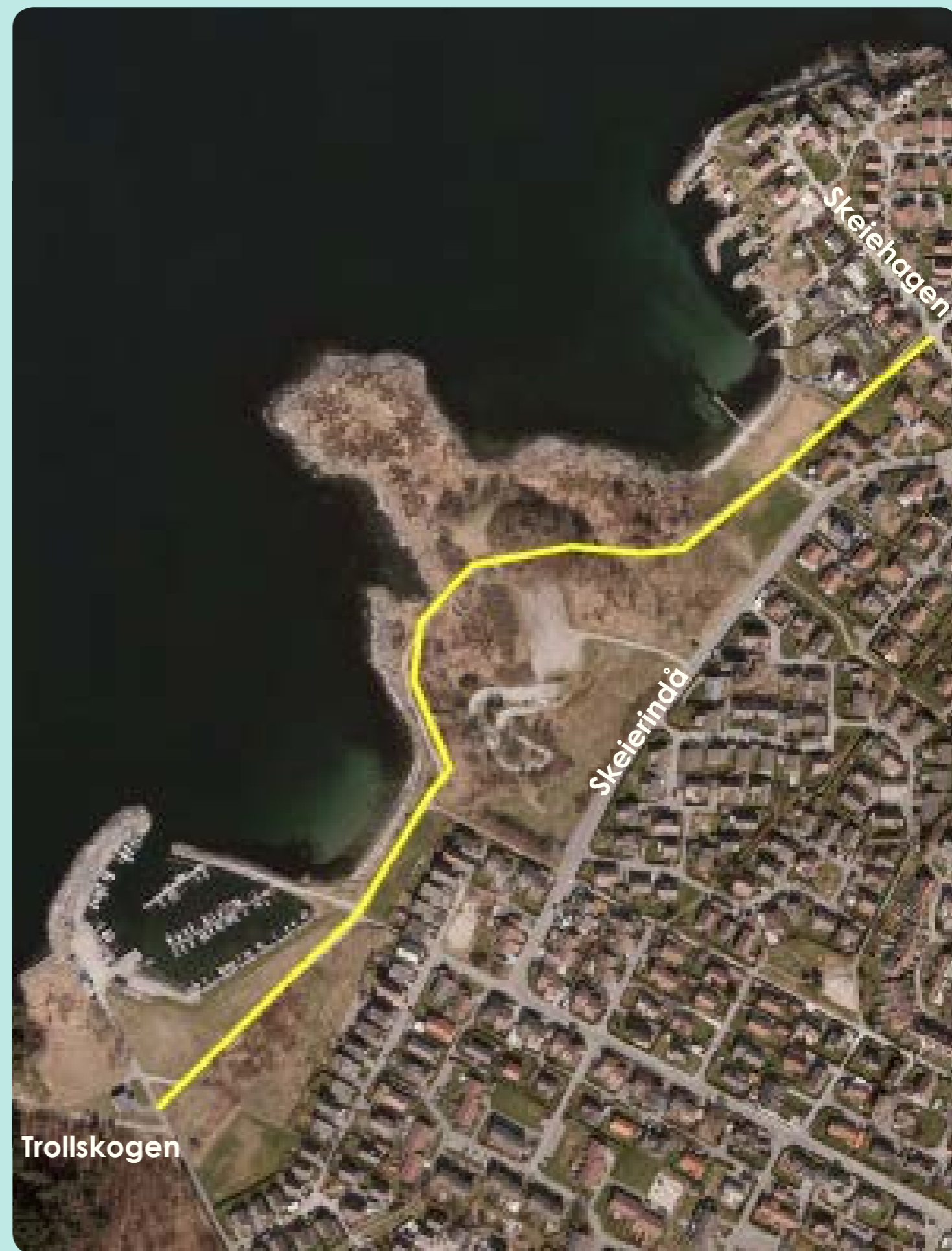
Hu4 Hundstein- Tømmervika, Hundvåg



Hu5 Lunde Kuneset- Jadarholm, Hundvåg



Hu7 Skeisvika- Skeiehagen, Hundvåg



Hu8 Skeiehagen trollskogen, Hundvåg

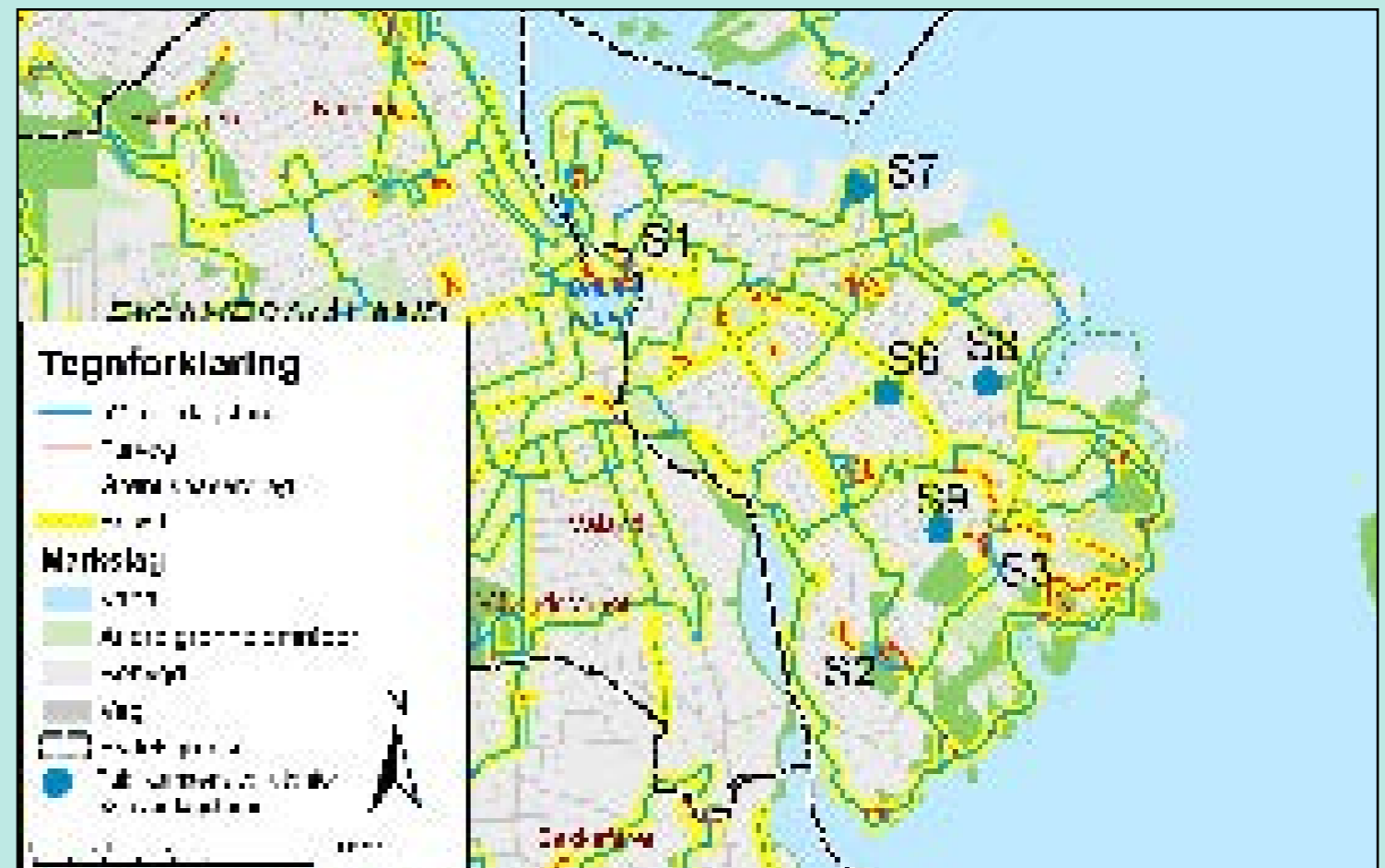


Hu9 Buøy stadion - Buøy ring, Hundvåg

STORHAUG

Kostnad basert på erfaringstall med City Spirit led, 4 m høye master mastavstand ca 22 m, graving i løsmasser, kr 2000 inkl mva. Dersom det er fjell blir kostnaden større

Kort ref	Sted/ adresse	Parke- og veigjennomrøstning	Meter	Kostnad, inkl mva
S2	Varden kirk – fjelle ring	S2 Inndalgate	580	1 140 000
S3	Finnevik-veiplasser skoleing	Publilansgater	131	264 000
S8	Turvei ved Steinhaugen barnehage	Publilansgater	185	380 000
S9	Stu gjennom kjøplass Karbonveggrøt – Muniric Renoverings	Publilansgater. Del av gjylt sporslag	100	200 000





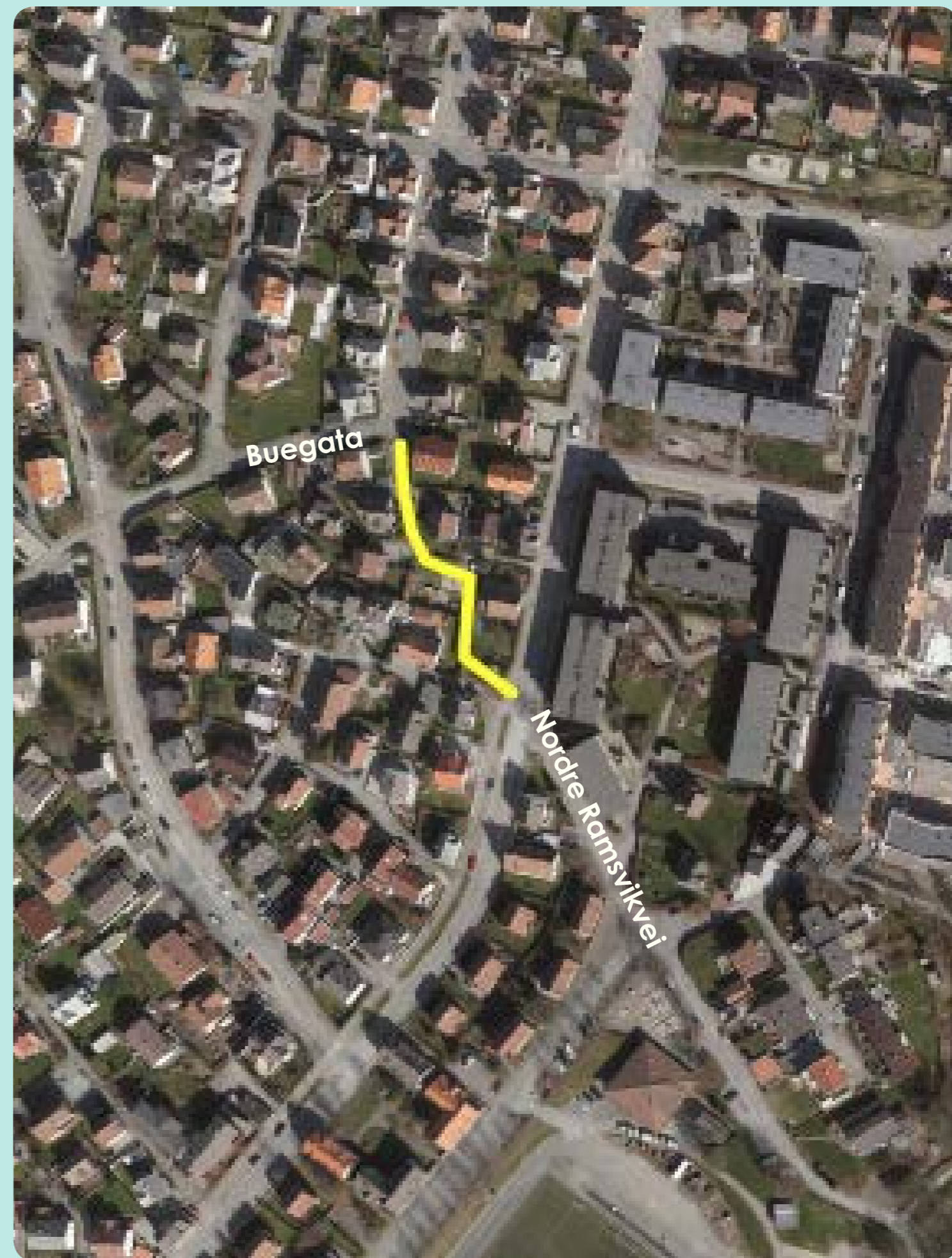
S2 Varden- Østre ring, Storhaug



S3 Emmaus, Storhaug



S8 Turvei ved Steinhagen barnehage, Storhaug

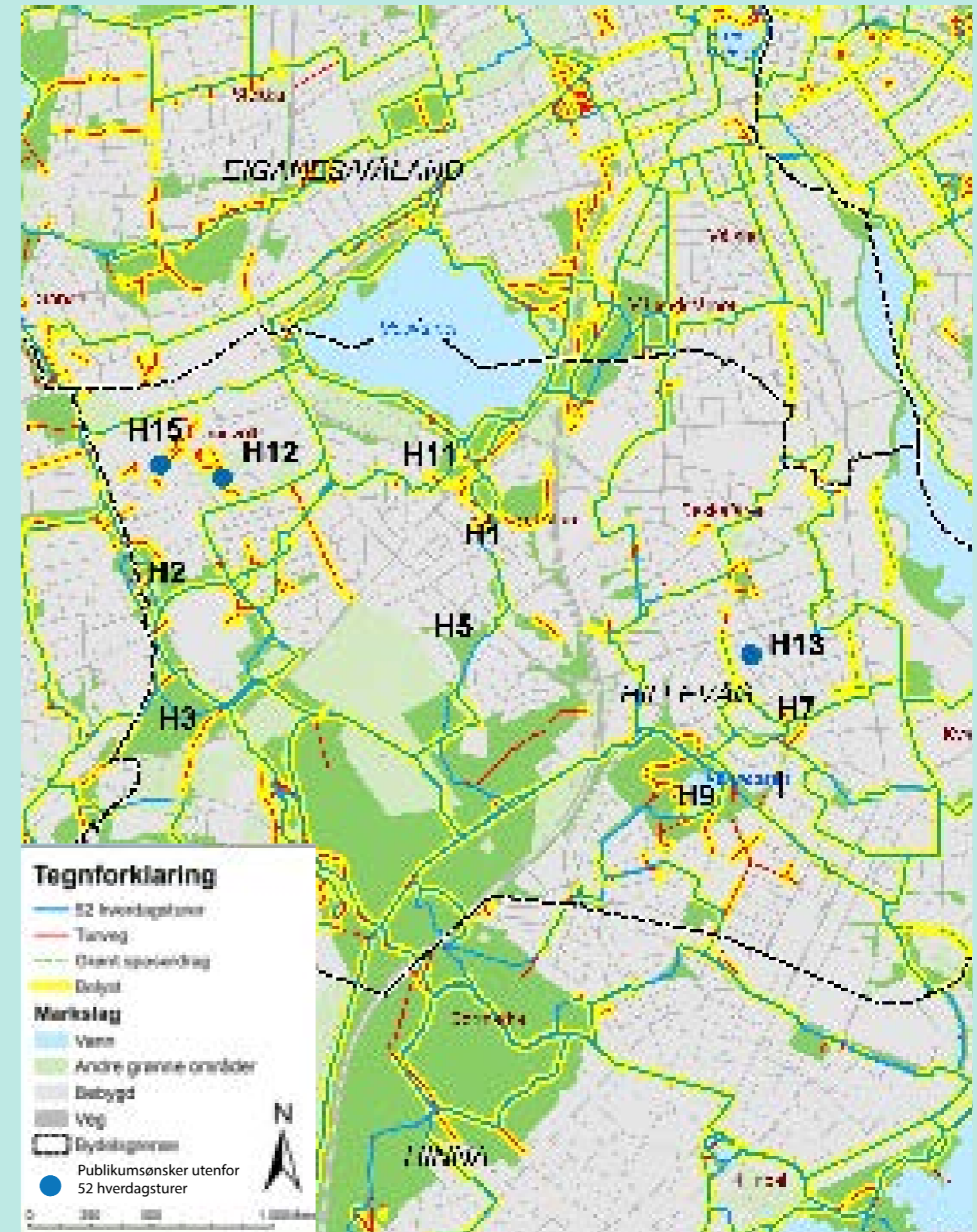


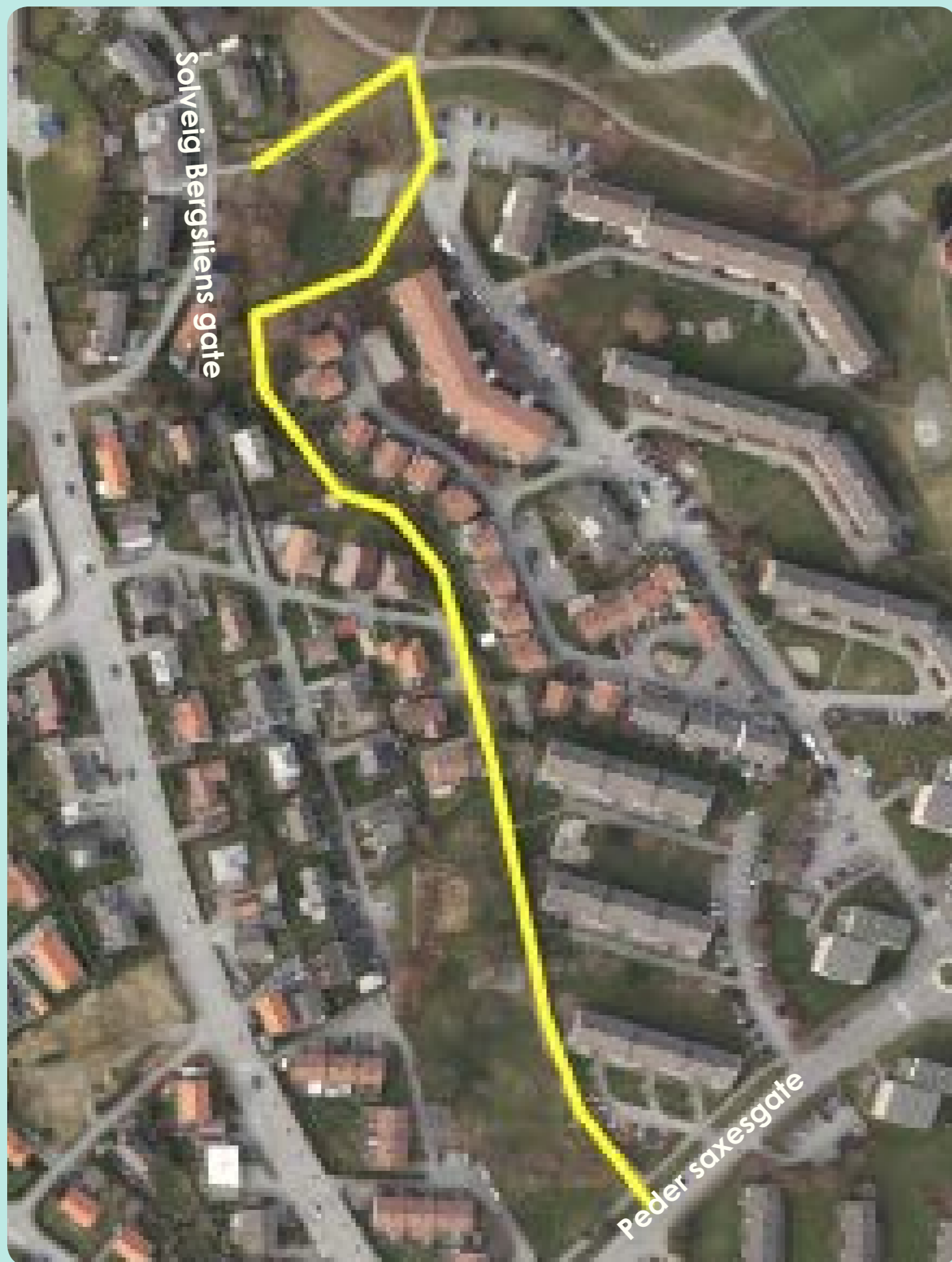
S9 Sti gjennom Lekeplass Karlsminnegt. - Nordre Ramsvigvei, Storhaug

HILLEVÅG

Kostnad basert på erfaringstall med City Spirit led, 4 m høye master mastestandard ca 22 m, graving i løsmasser, kr 2000 inkl mva. Dersom det er fjell blir kostnaden større.

Kart ref	Sted/ adresse	Periode og strekklengde rutebuss	Milettv	Kostnad inkl mva
H1	Peder Sæviagt- Solveig Bergsjerogt	52 hverdagstur	H1	Peder Sæviagt- Solveig Bergsjerogt
H5	Larschaugen	32 hverdagstur	H5	Larschaugen
H6	Reygen	52 hverdagstur	300	650 000
H7	Krubbæier- Vår Bladben	52 hverdagstur	275	560 000
H11	Aftenbladet lekseplass		H11	Aftenbladet lekseplass
H12	Haugsvringen		120	245 000
H13	Gangveikorbinaldele gjennom aktivitet/ fritidsleie (jan/feb 08/19000) Haugsvingen	Publikumsforbindelse	150	305 000
H15	Ole Reibstadgt Krarta lekseplass nr 0820164	Publikumsforbindelse Lekseplass med snarveiforbindelse	130	264 000

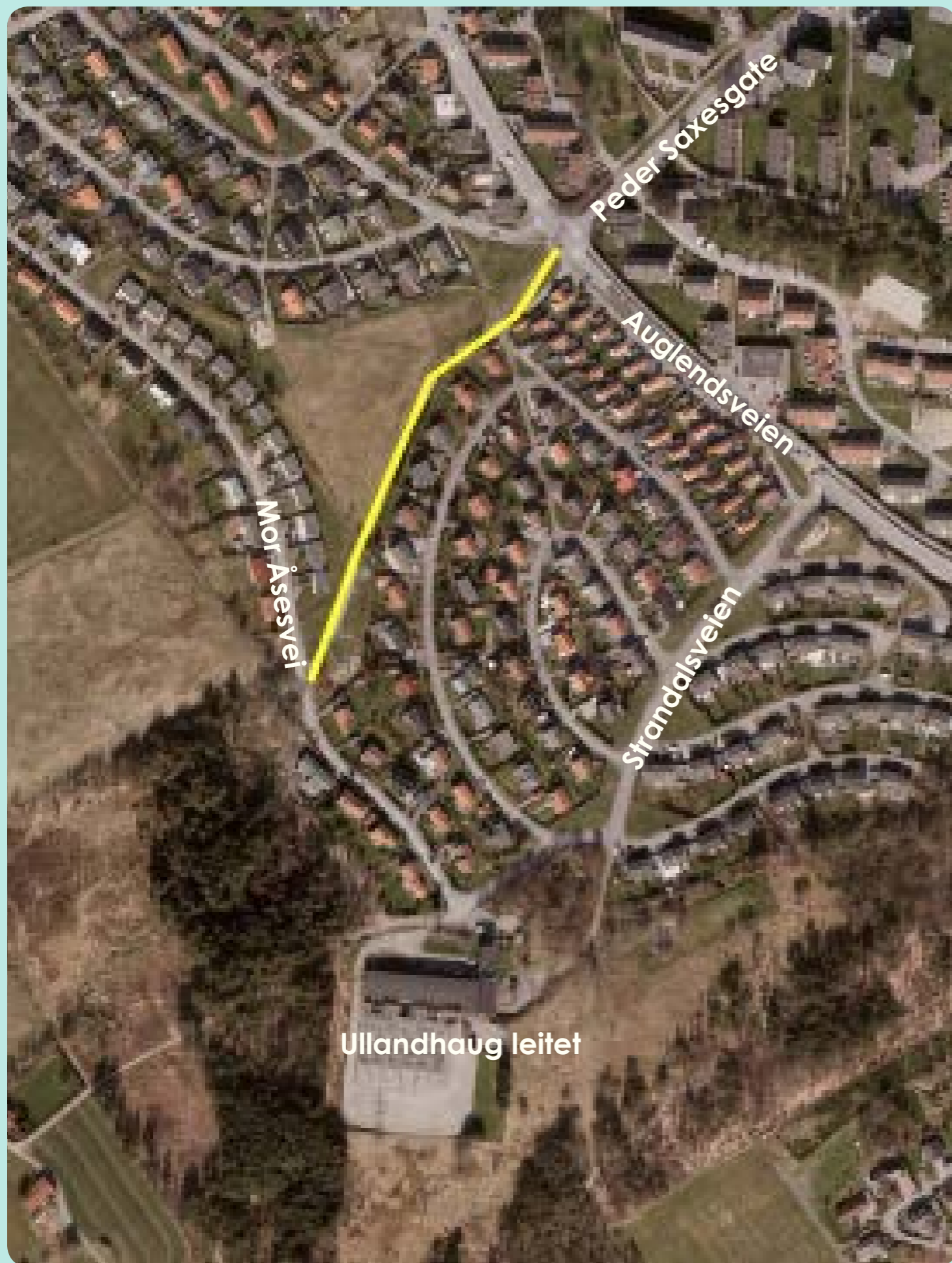




H1 Peder saxesgt.- Solveig Bergsliensgate, Hillevåg



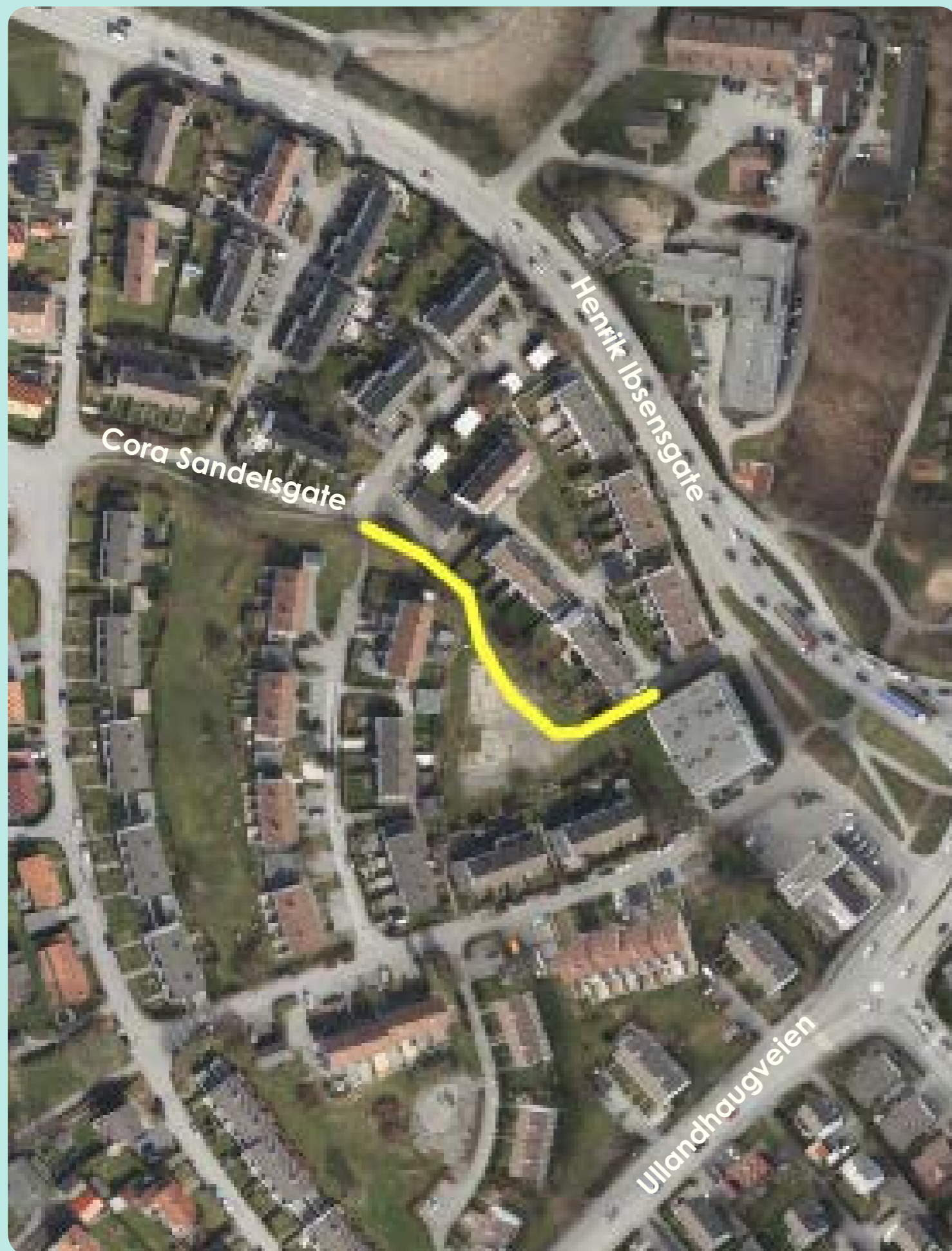
H3 Limahaugen, Hillevåg



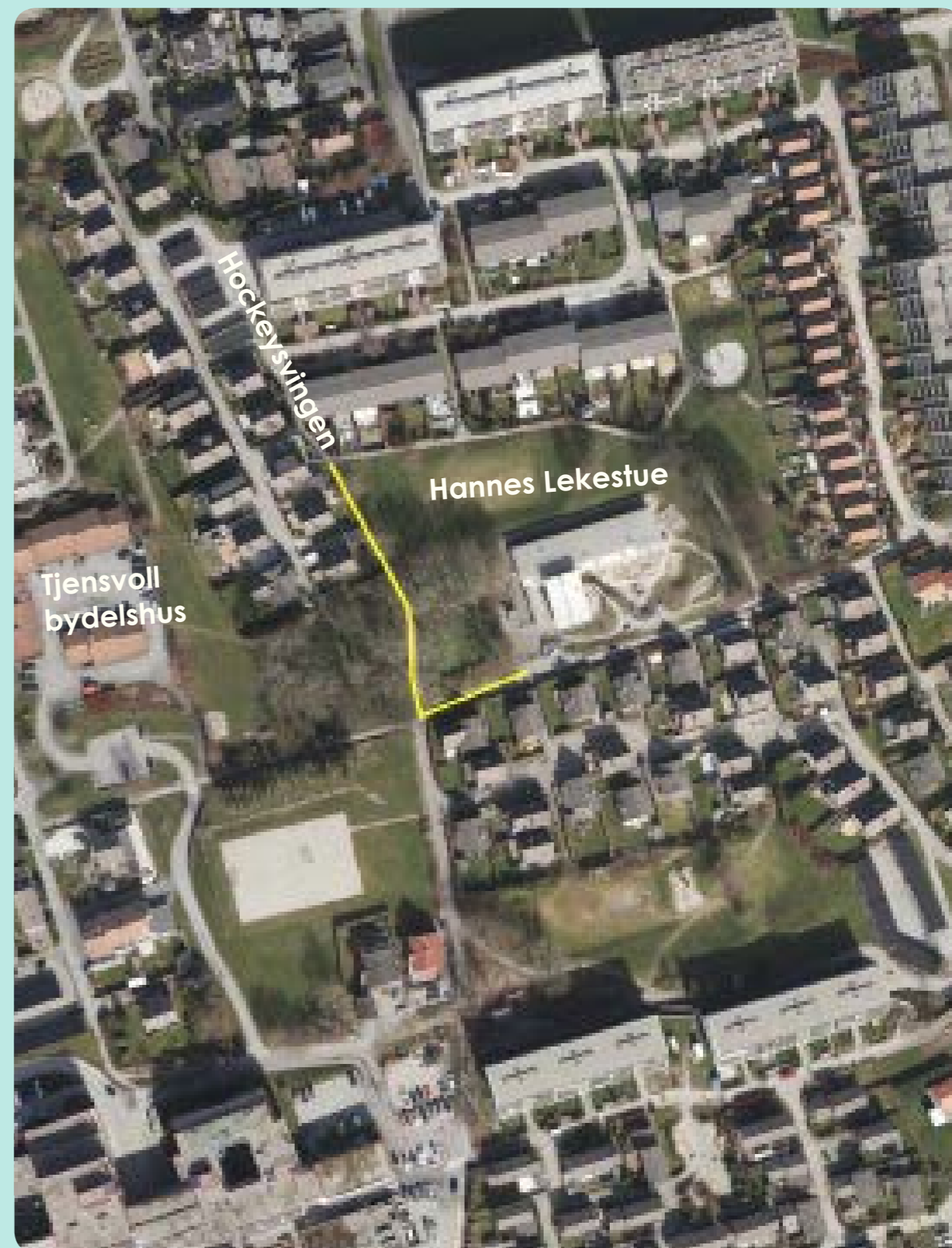
H5 Bøygen, Hillevåg



H7 Krokåsveien - Vårlibakken, Hillevåg



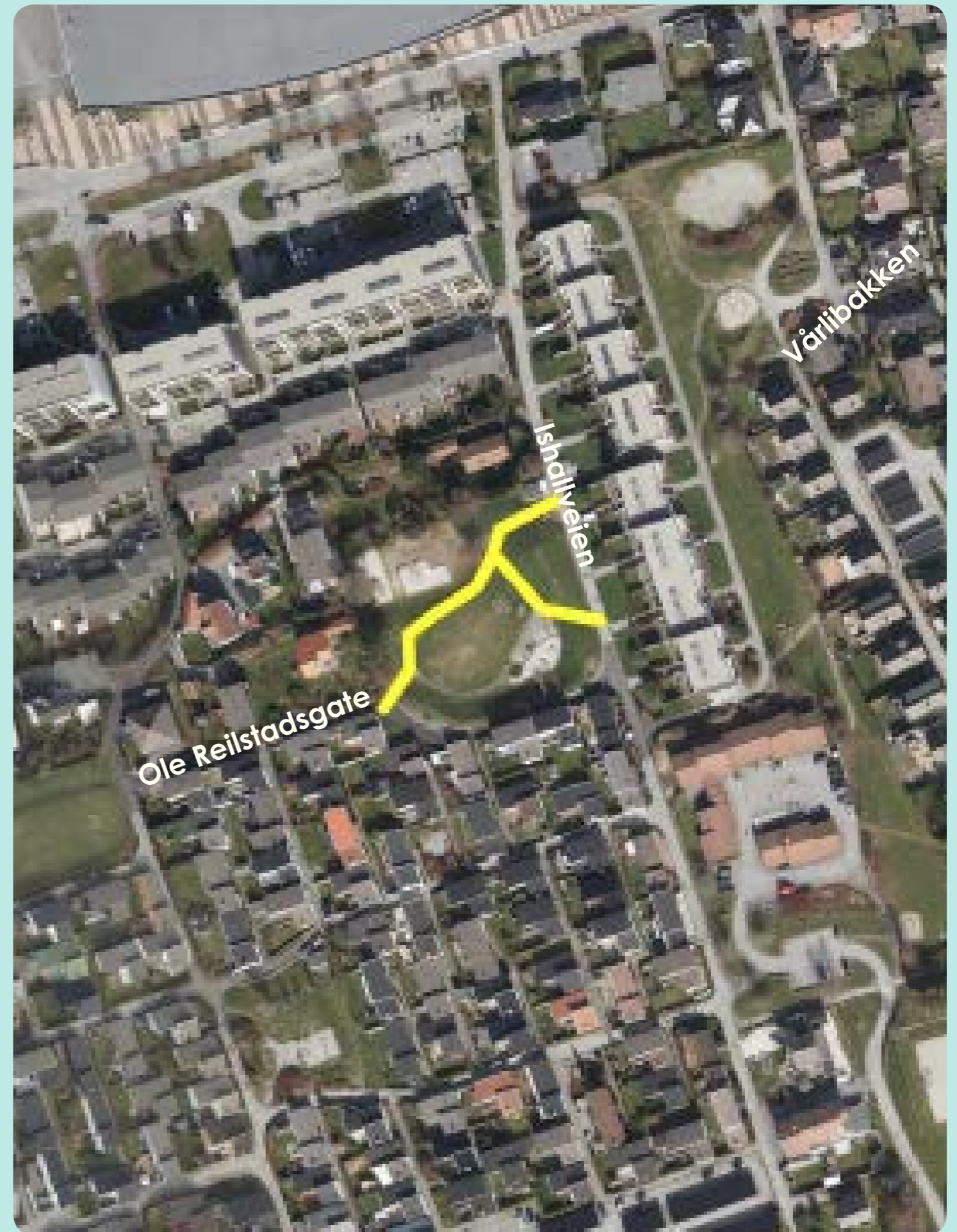
H11 Aftenbladet lekeplass, Hillevåg



H12 Hockeysvingen, Hillevåg



H13 Gangveiforbindelse gjennom aktivitets/friområde (anlNr 0819080) Haugåsveien, Hillevåg



H15 Ole Reilstadgate Kvartalslekeplass nr 0820164 Hillevåg

HINNA

Kostnað basert på erfaringstall með City Spirit led, 4 m hæðe mastar mastarstand ca 22 m, graving í klásmassar, kr 2030 innl nva. Dersom det er fjell blir kostnaðen stöðre

Kort ref	Sted/ adresse	Þeir og veigjafan mæltuð	Metar	Kostnað. innl nva
H11	Melars Brattak og Melarsvein, leiga	S2 Inverlagar	540	1 100 000
H17	Turvei í frimvæðu parallelu með Melarsvein	S2 Inverlagar	680	1 300 000
H13	Dobarsvein-Auglensbrúna - vest frá Laða Carlsveg	S2 Inverlagar	310	630 000
H14	Spréggur endan av Vaxan baskapla/ frimvæðu	S2 Inverlagar	710	1 443 000
H15	Eignir með Hverfjallabænum	S2 Inverlagar Publíkumhverndisbr. Lysanlegg má aðkoma með ríðandiáren.	490	914 000
H16	Hildestiurvei Dágnalen-Hinnarita	S2 Inverlagar	3800	2 690 000
H17	Boganesvegur - Gausdaltræn	Privat smál	175	355 000
H18	Stegskakken - Jónsvein á Dágnalen	S2 Inverlagar Turvei over privat grunn.	1150	2 335 000
H10	Stordagur	S2 Inverlagar. Turvei í gull og gullu uten lys	540	1 056 000
H11A	Gausdal stöjper - Fer til Lúthver Sandheimen.	S2 Inverlagar	1150	2 436 000
H12	Gausdaltræn-frítíðgárdin leiga Dönningsvein	S2 Inverlagar. Her er parallel G/Svei með lys	370	758 000
H13	Frítíðgárdin	S2 Inverlagar	1250	2 629 000
H14	Hestól	S2 Inverlagar	980	2 000 000
H15	Fornslagen	S2 Inverlagar	1200	2 440 000
H16	Gatabergur - Hvaravein	S2 Inverlagar	470	934 000
H17	Gangvei Vágsbævein - Grannavein	S2 Inverlagar. Publíkumstæðe. Eins av veiföringum, stæðevei.	150	304 500
H18	Dyljebætt - gangforbindis	Publíkumstæðe. Eksistrende vei er í hoveskilt på privat grunn. - stæðevei	75	153 000
H19	Gangforbindis meðum línein og Ryggavein	Herveidise frá lytelubrag.	95	193 000
H12A	Spréggur leikur yst - Auglensbrúna	S2 Inverlagar	1621	Spréggur leikur yst - Auglensbrúna
H22	Leikplaz með gangforbindisbr veil Boganesvein.	Publíkumstæðe leikplaz með snarvei (gjennm. Dehis privat.	125	254 000





Hi1 Mellom Breiflåt og Nesflåtveien, langs Vaulen terrasse, Hinna



Hi2 Turvei i friområde parallellt med Nesflåtveien, Hinna



Hi3 Dalsetveien- Auglendsbakken, Hinna



Hi4 Sørlike enden av Vaulen bade plass/ friområde, Hinna



Hi5 Lys rundt Hindalsdammen, Hinna



Hi6 Diagonalen- Hinnamarka, Hinna



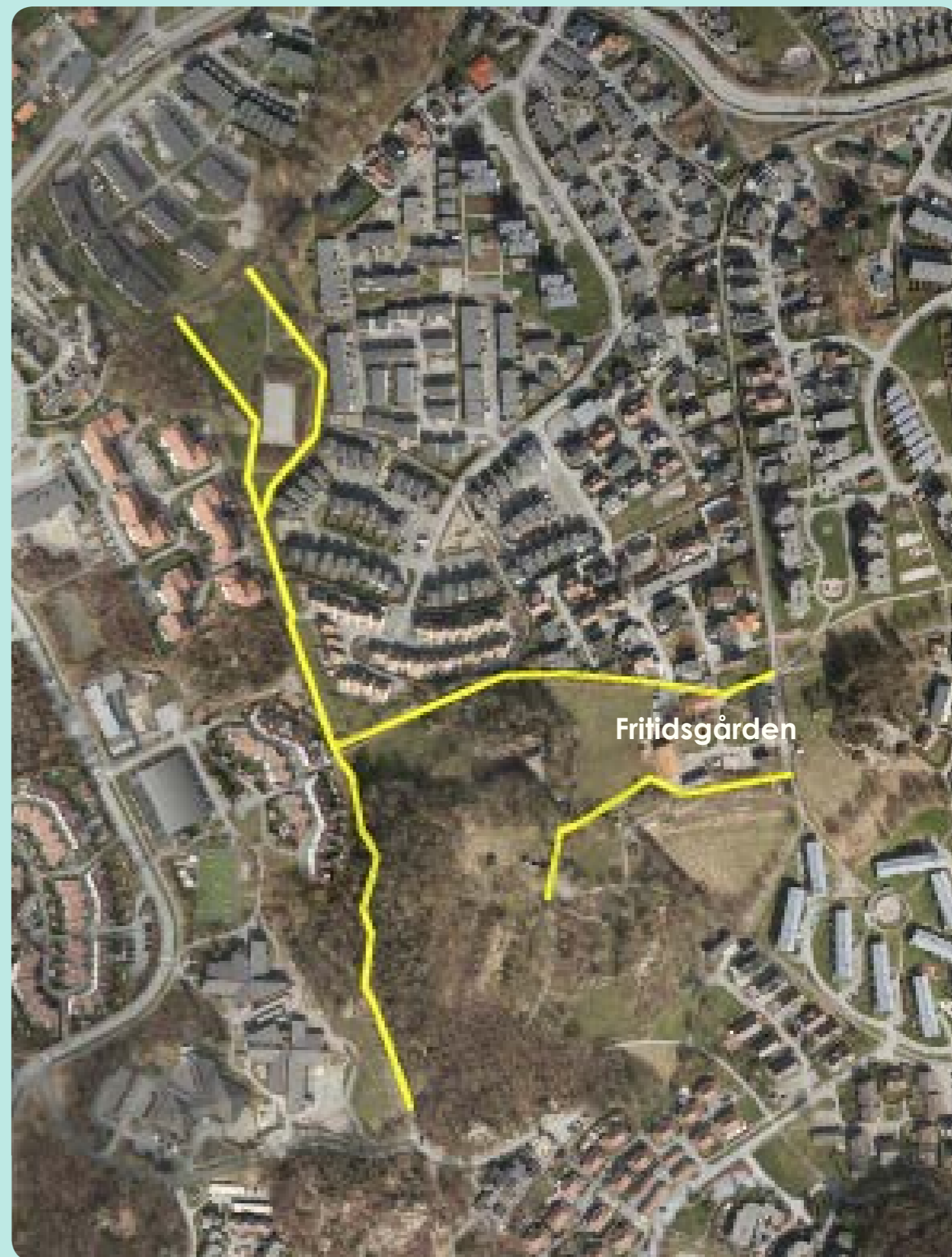
Hi7 Boganesgeilen- Gauselstraen, Hinna



Hi9 Skogsbakken- Jättåveien diagonalen, Hinna



Hi12 Gauselbakken- fritidsgården langs Dronningåsen, Hinna



Hi13 Fritidsgården, Hinna



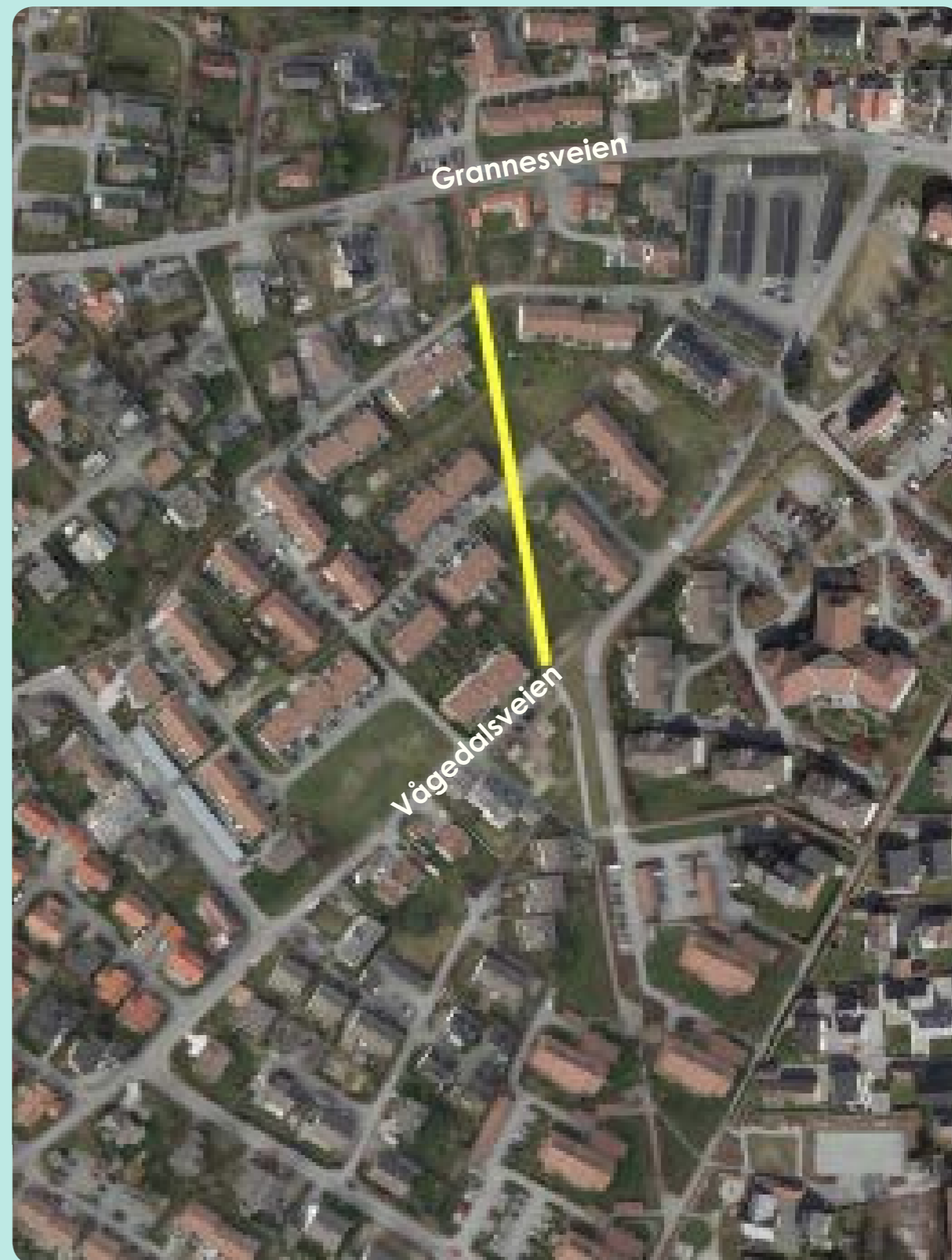
Hi14 Heddå, Hinna



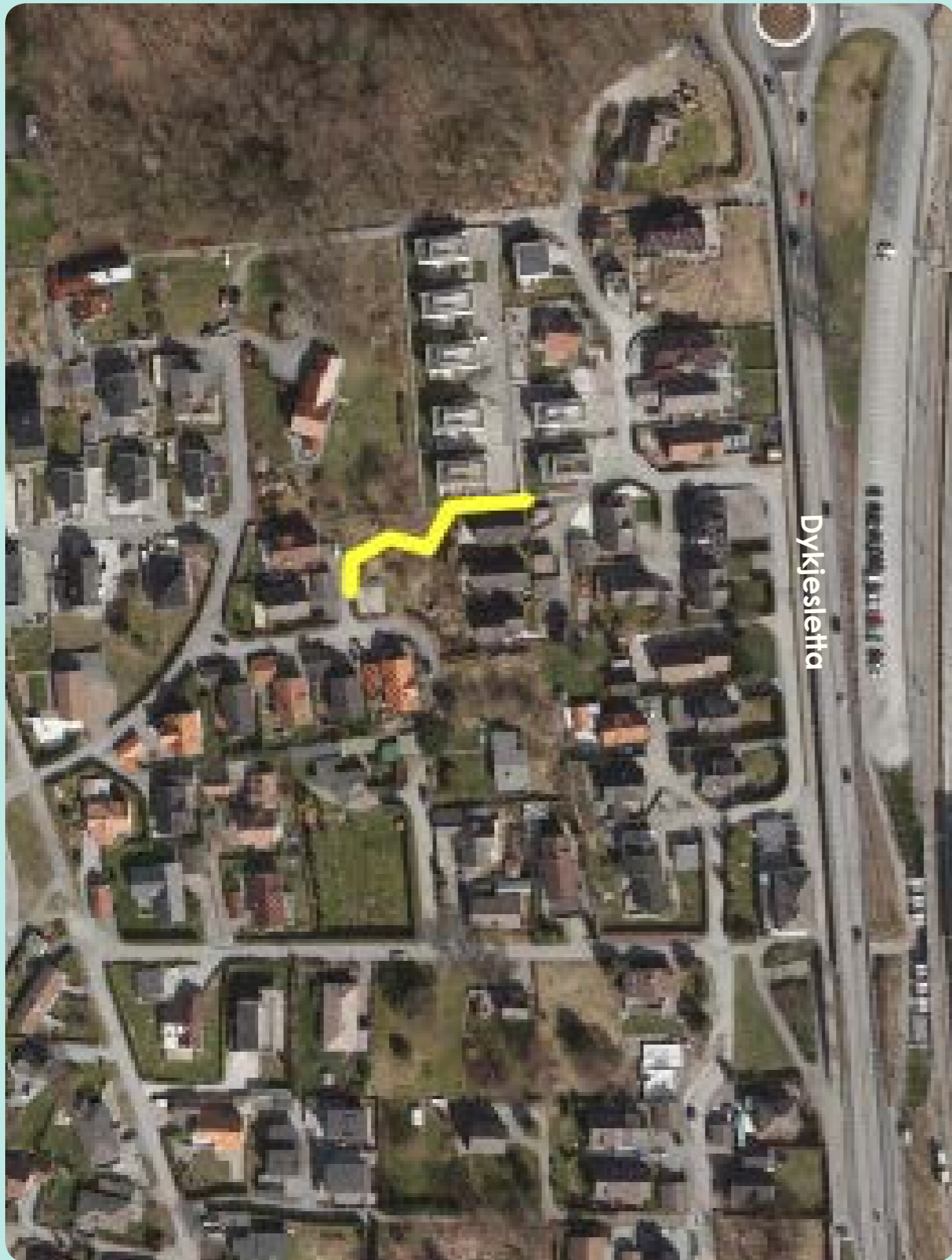
Hi15 Forusskogen, Hinna



Hi16 Geitaberget- Forusveien, Hinna



Hi17 Gangvei Vågedalsveien- Grannesveien, Hinna



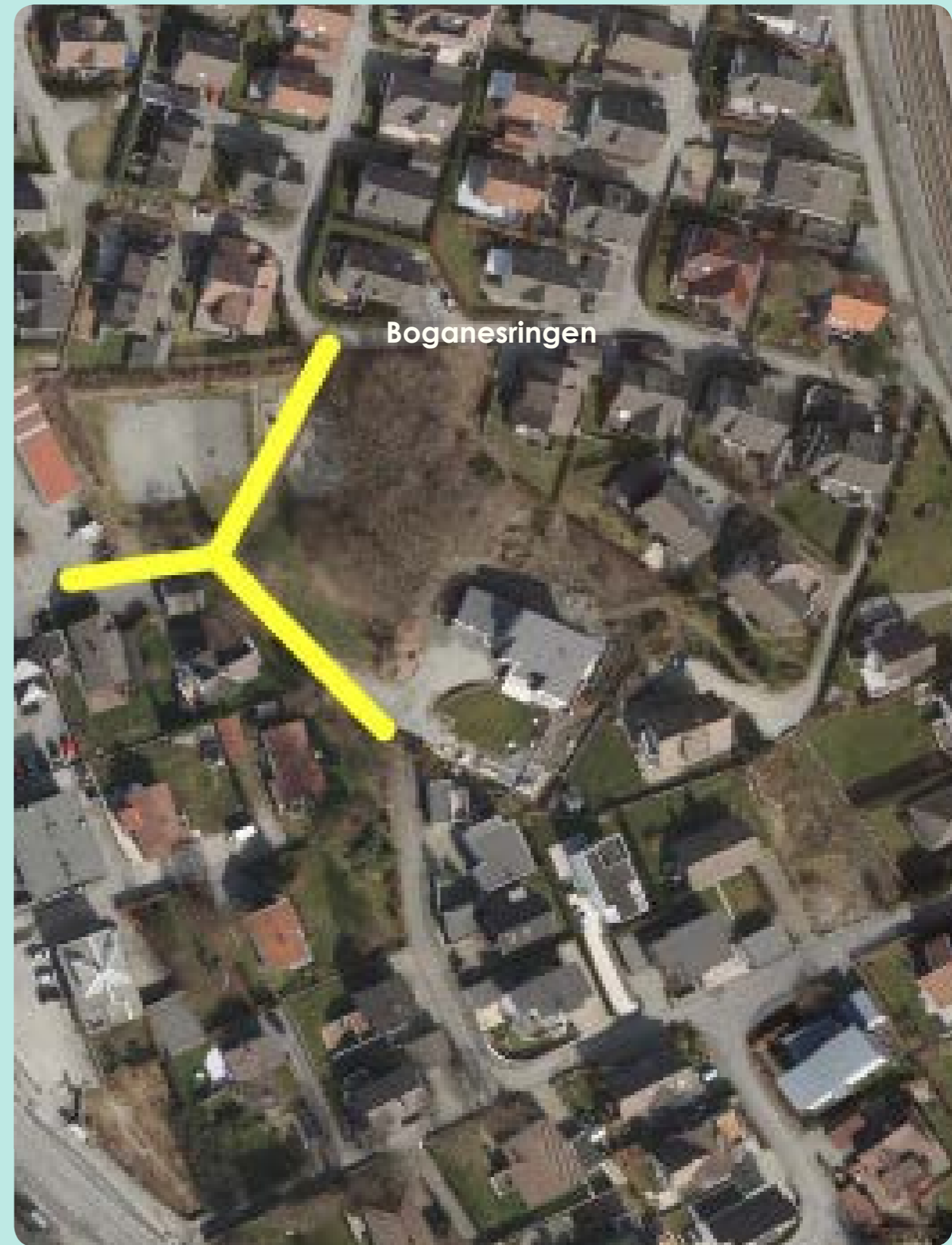
Hi18 Dykjelsletta - Gangforbindelse, Hinna



Hi19 Gangforbindelse mellom Liveien og Ryggjaveien, Hinna



Hi21 Sørmarkskrysset- Auglendstunellen, Hinna/ Hillevåg

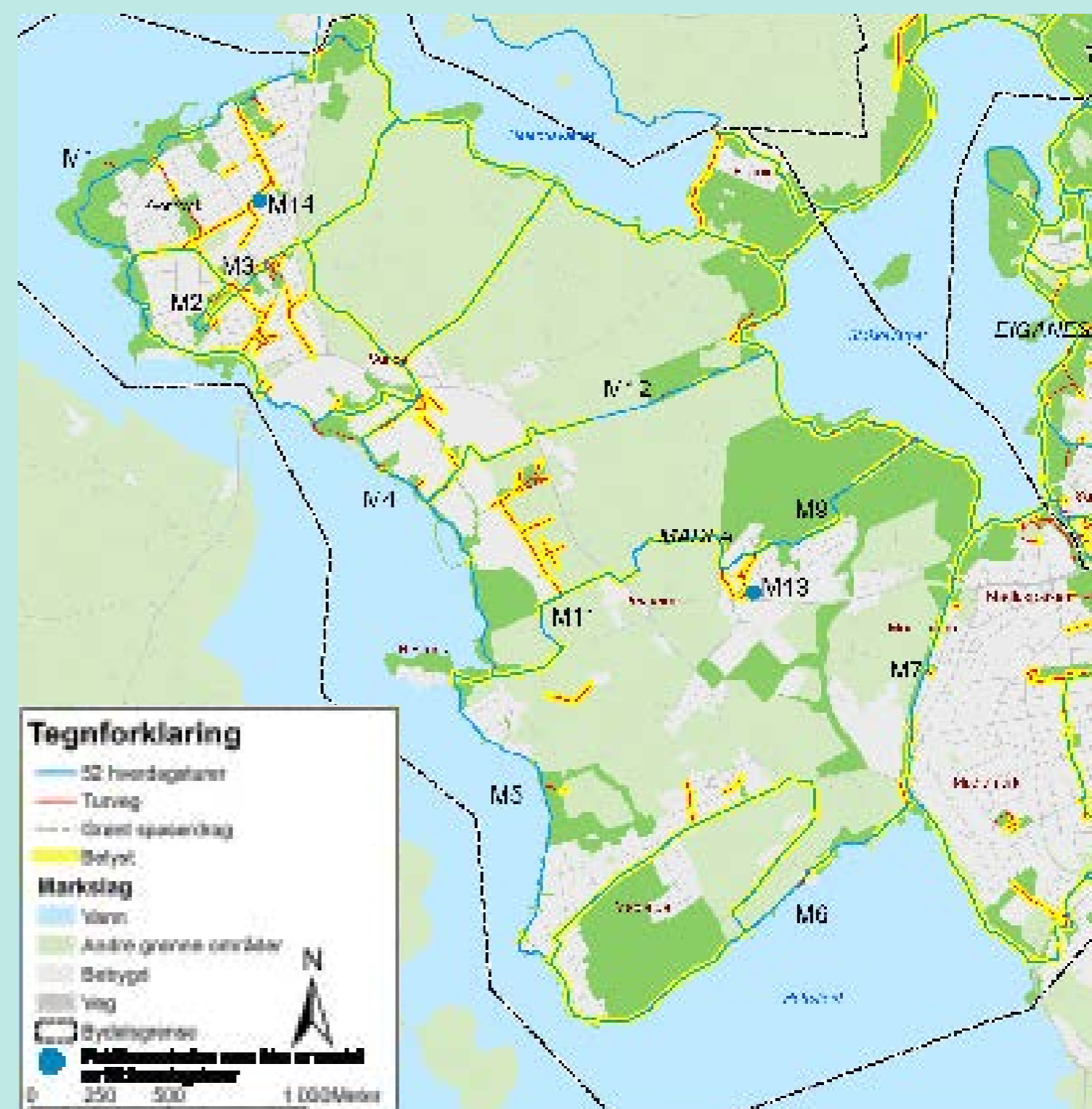


Hi22 Lekeplass med gangveiforbindelser ved Boganesringen, Hinna

MADLA

Kostnad basert på erfaringstall med City Spirit led, 4 m høye master mastestandard ca 22 m, graving i løsmasser, for 2030 inkl rwa. Dersom det er fjell blir kostnaden større

Kart ref	Sted/ adresse	Park- og utsejens merkeval	Meter	Kostnad, inkl rwa
M1	Kvernrika-Hannarøn	S2 Hverdagstur. Noen private eiendommer. Alternativer til master vurderes for strekningen.	2750	5 600 000 (valg av alternativ belysning eller kostnaden.)
M2	Mjughaug	S2 Hverdagstur. Her mangler lys noen her bør det kanskje ikke være det?	480	934 000
M3	Vest for Sundø kirke, i friare	S2 Hverdagstur	220	447 000
M4	Hafnsjøen bru - Hestnes	S2 Hverdagstur. Publikumsforvendelser. Turen går over enkelte private eiendommer og antakelig må inngis om lys.	2300	4 670 000
M5	Hestnes-Håvammerbrautene	S2 Hverdagstur. Publikumsforvendelser. Mange private eiendommer og svært smal turvei gjennom Madlaandens bebyggelsen.	1900	4 000 000
M6	Madla skytebane- Myllebukta	S2 Hverdagstur. Publikumsforvendelser. Flere private eiendommer. Vurdere alternativ belyst trase.	915	1 900 000
M7	Madlafjæren	S2 Hverdagstur	M7	Madlafjæren
M8	Byggveien- Langebakke	S2 Hverdagstur. Ved Galibonan	710	1 441 000
M11	Hestnesveien- Revheimsløyet	S2 Hverdagstur. Går i hovedsak over privat grunn	290	589 000
M12	Minnarulla -Stare Staldanrøn	S2 Hverdagstur. Delvis privat.	3800	2 030 000
M13	Gangvei fra Byggstien - Revheimveien	Publikumsstøtte	130	264000
M14	Gangvei mellom Svaneveien og Smiddekn sløke	Publikumsstøtte	50	102 000





M1 Kvernevika- Hammaren, Madla



M2 Mjughaug, Madla

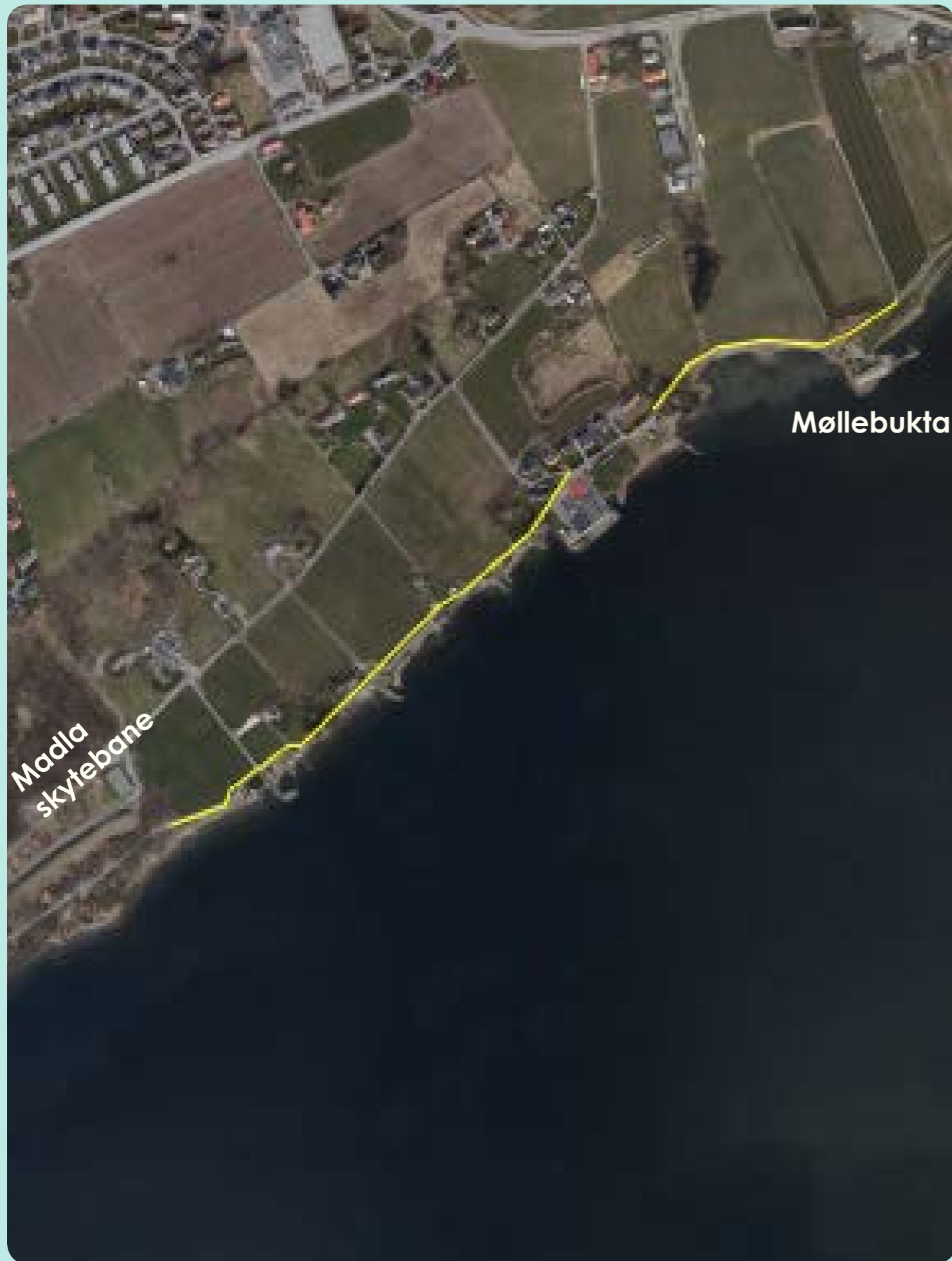
M3 Sunde kirke, Madla



M4 Hafrsfjord bru- Hestnes, Madla



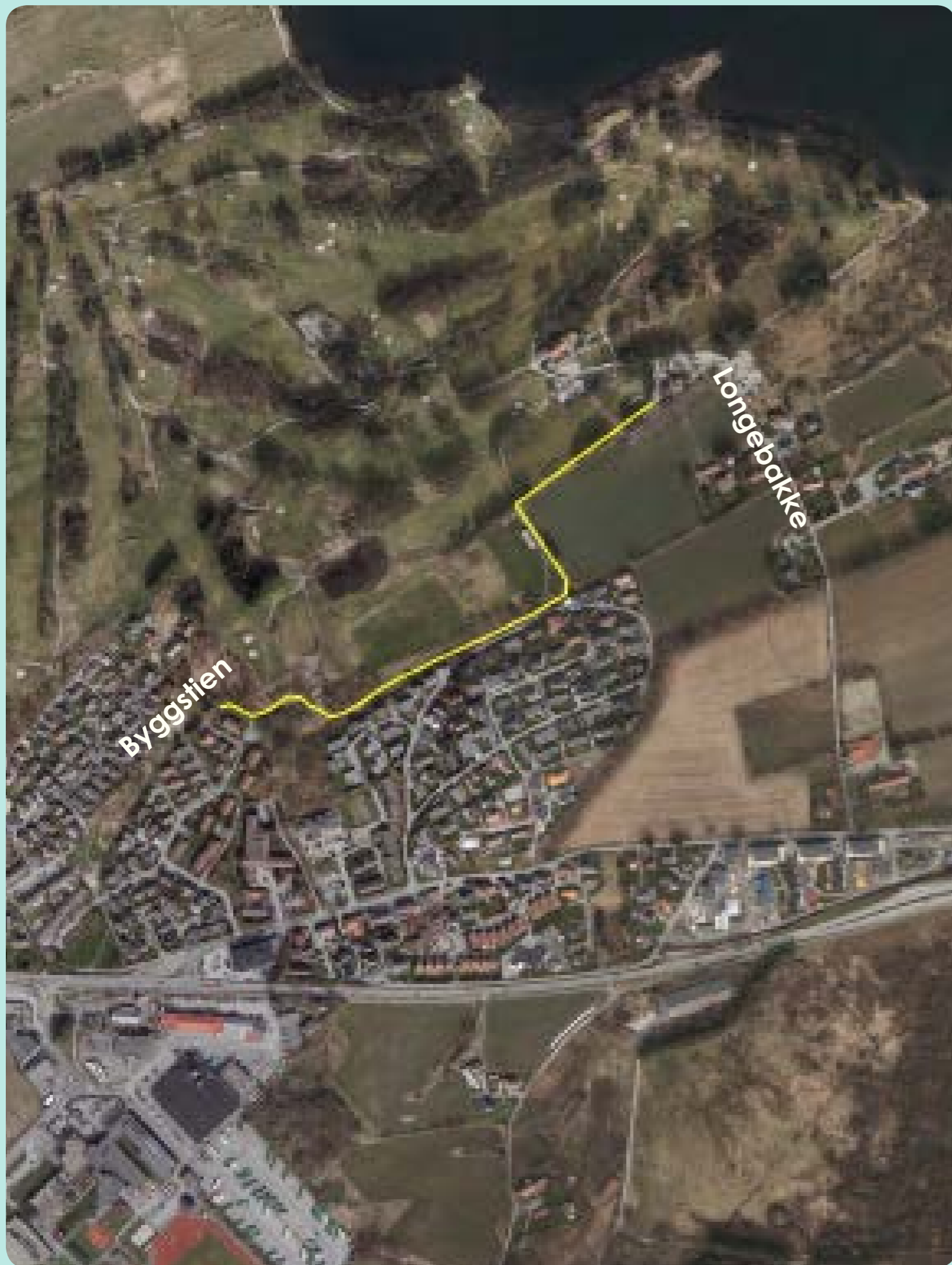
M5 Hestnes Håhammarbrautene, Madla



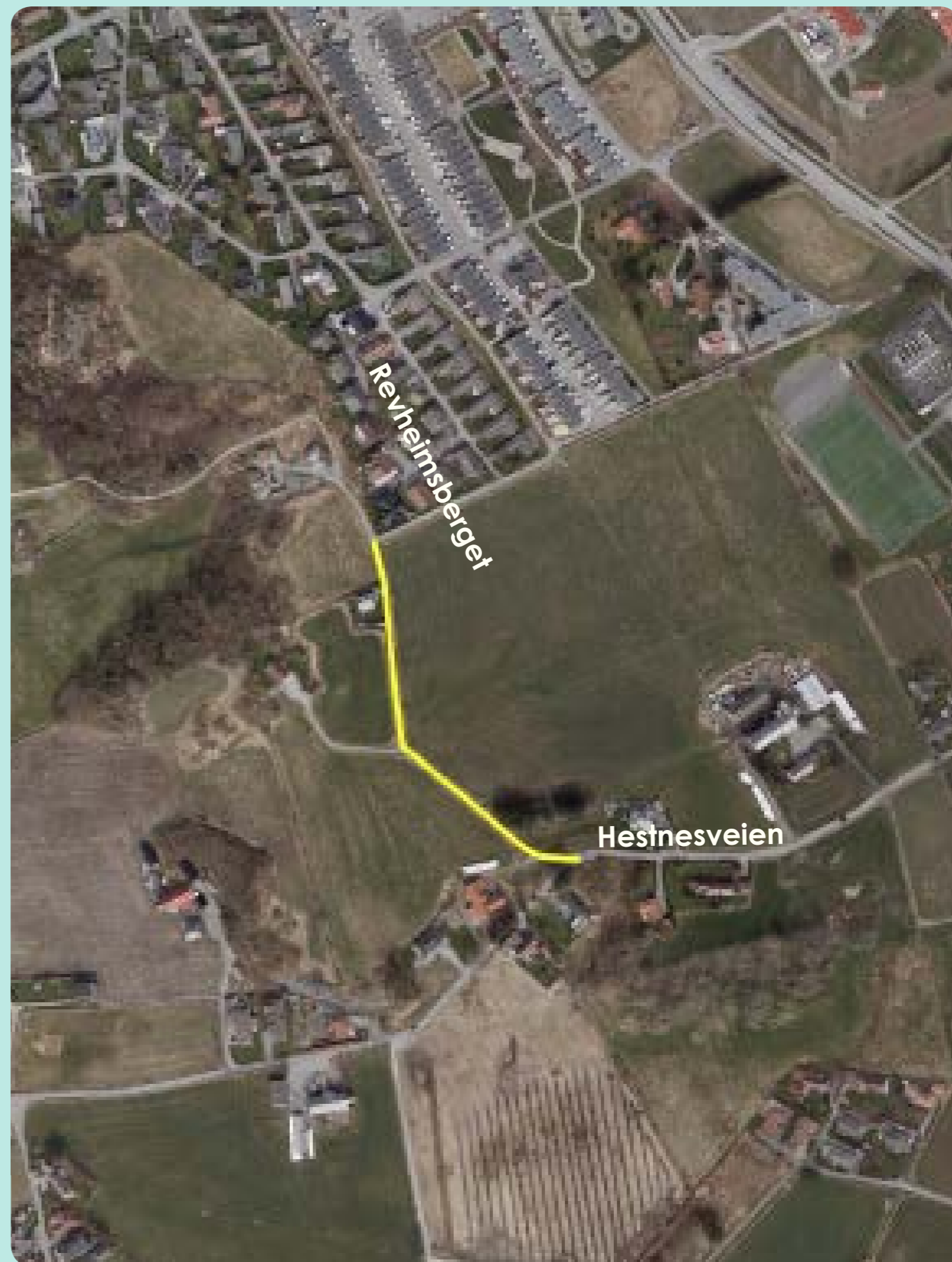
M6 Madla skytebane- Møllebukta, Madla



M7 Madlaforen, Madla



M9 Byggveien - Longebakke Madla



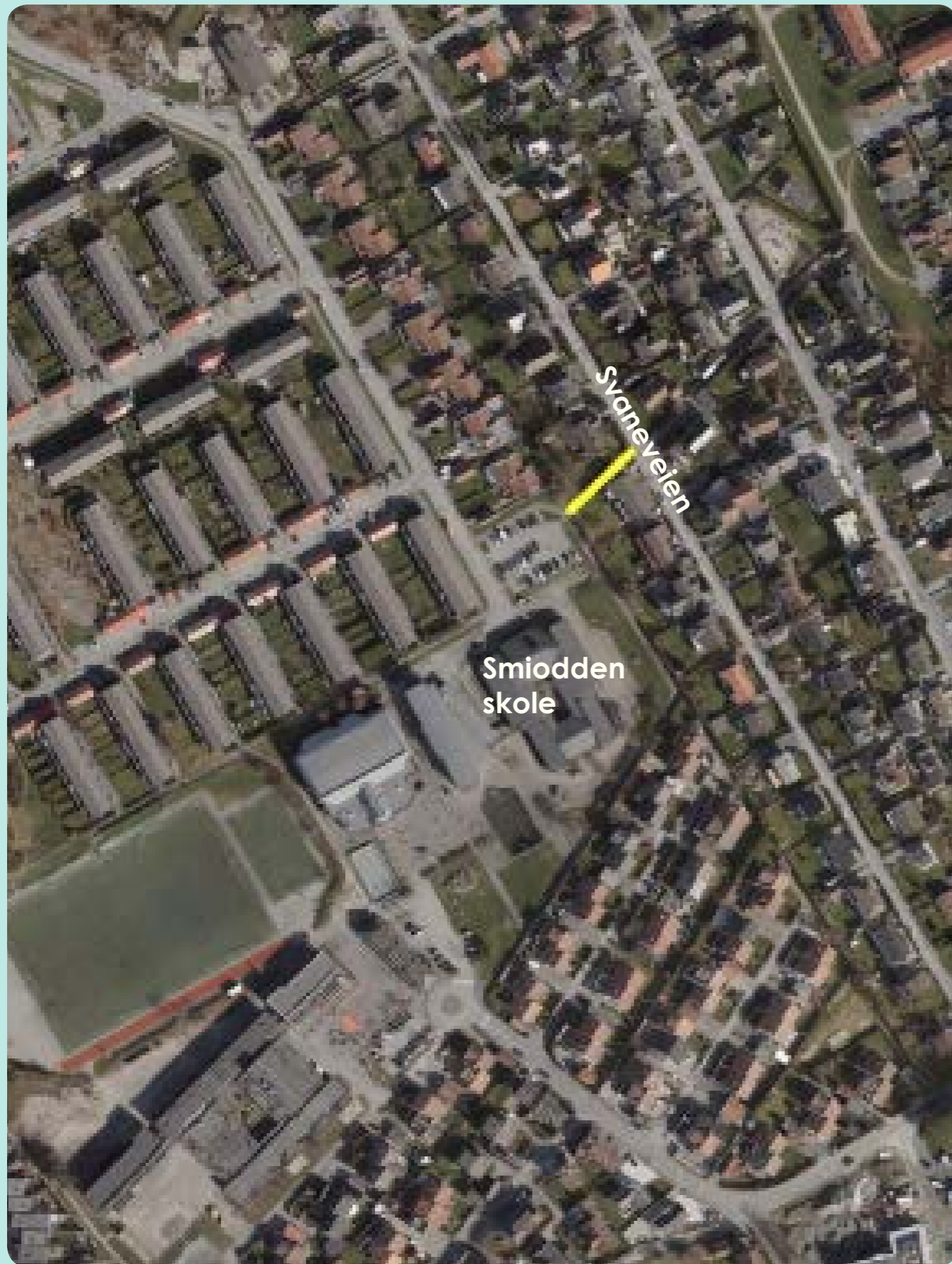
M11 Hestnesveien- Revheimsberget Madla



M12 Mimmarudlå- Store Stokkavatn, Madla



M13 Byggstien- Revheimsveien, Madla



M14 Svaneveien- Smiodden skole, Madla