

MIDTMARKA OG ROTEMYRA

Områdereguleringsplan

MELAND KOMMUNE

Konsekvensutgreiing
landskap



DOKUMENTINFORMASJON

Oppdragsgivar: Vest-Land Eiendom AS
Rapporttittel: Midtmarka og Rotemyra –
Områdereguleringsplan
Meland kommune
Konsekvensutgreiing landskap
Utgave/dato: 11.9.2018, revidert 11.2.2019
Oppdrag: P 14063
Type oppdrag: Konsekvensutgreiing
Oppdragsleiar: Johannes Sverdrup
Tema: Landskap
Dokumenttype: KU-rapport
Skriven av: David Fürstenberg og Ole Kristian Spikkeland
Kvalitetskontroll: Anne Mette Mydland

Opus Bergen AS**www.opus.no**

INNHALD

1.	INNLEIING	5
2.	BAKGRUNN	7
2.1	Definisjonar og omgrep	7
2.2	Overordna planar og retningslinjer	7
2.3	Tema landskapsbilete og arealplanlegging	7
3.	DATAGRUNNLAG OG METODE.....	8
3.1	Planprogram	8
3.2	Eksisterande datagrunnlag	8
3.3	Metode	9
3.3.1	Verdi	9
3.3.2	Omfang.....	10
3.3.3	Konsekvens.....	10
3.4	Avgrensing av plan- og influensområde	11
3.5	Registreringskategoriar	12
4.	ALTERNATIVBESKRIVELSE	13
4.1	Alternativ 0	13
4.2	Utbyggingsalternativet	14
5.	DAGENS SITUASJON / SKILDRING AV OMRÅDET	18
5.1	Overordna karakteristiske trekk.....	18
5.2	Landskapstypar.....	19
6.	VERDIVURDERING	21
6.1	Delområde 1 – Krossnessundet - Håøysundet	23
6.2	Delområde 2 – Osterfjorden.....	26
6.3	Delområde 3 – Radfjorden	28
6.4	Verdikart.....	30
7.	OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING	31
7.1	Alternativ 0	31
7.1.1	Delområde 1 – Krossnessundet - Håøysundet.....	31
7.1.2	Delområde 2 – Osterfjorden	31
7.1.3	Delområde 3 – Radfjorden	31
7.2	Utbyggingsalternativet	32

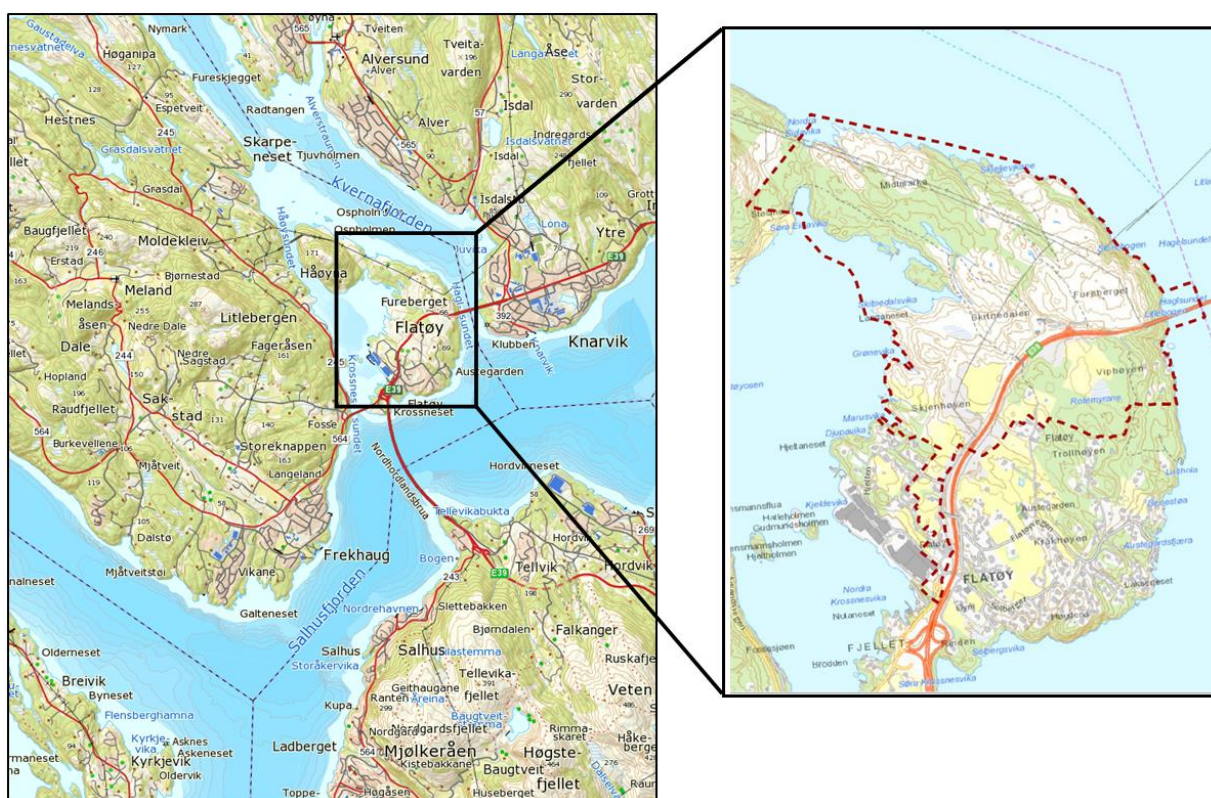
7.2.1	Delområde 1 – Krossnessundet - Håøysundet	32
7.2.2	Delområde 2 – Osterfjorden	32
7.2.3	Delområde 3 – Radfjorden	33
7.3	Samla konsekvens.....	33
8.	SOLSTUDIE	35
9.	AVBØTANDE TILTAK	42
10.	OPPSUMMERING OG KONKLUSJON.....	43
11.	KJELDER	44

1. INNLEIING

Utvikling av Midtmarka på Flatøy har vore tema i Meland kommune sidan tidleg på 1970-talet. Planen har vore gjennom fleire rundar før han blei teken opp att hausten 2014. Kommunen har valt å nytte områderegulering, utarbeidd av private aktørar, som planform. Denne konsekvensutgreiinga (KU) for tema landskap er utarbeidd av Opus Bergen AS for Vest-Land Eiendom AS.

Planområdet utgjer om lag 1 064 daa, og dekkjer i hovudsak utmarka på nordre del av Flatøy, unntatte friluftsområdet Håøyna i nordvest (figur 1-2). Mesteparten av arealet er ubebyggt, men det finst spreidd hyttebygging i strandsona samt nokre bustader, verksemdar og veganlegg lengst sør i planområdet. Vest for E39 opptreir dyrka mark. E39 delar planområdet i to; nord for vegen ligg Midtmarka og sør for vegen ligg Rotemyra. Både Midtmarka og Rotemyra er sett av til bygg og anlegg i kommuneplanen sin arealdel 2015-2027.

Føremålet med planarbeidet er å utvikle ein bystruktur i Midtmarka, som kan binde saman kommunesentra Frekhaug og Knarvik til ein regional småby for heile Nordhordland. Den vidare utviklinga av området er viktig for den samla arealbruken i kommunen. Difor er det nødvendig å utforme ein overordna plan som set grensar for omfang og plassering av busetnad, næringsområde, skule, barnehagar, vegar, teknisk infrastruktur og grøntområde og samstundes tek omsyn til naturmangfaldet i området.



Figur 1. Planområdet ligg på Flatøy i Meland kommune og er avgrensa som vist med raud stipla linje til høgre i figuren.

I samsvar med planprogram, revidert 02.06.2017, skal tema landskap konsekvensutgreiast, herunder form og plassering av ny busetnad, byggjehøgder og utnytting, busetnaden si framtoning og funksjon mot viktige landskapsformer og Håøyna, og til sist fjernverknad og silhuett. Utanom alternativ 0 skal eitt utbyggingsalternativ utgreiast for Midtmarka og Rotemyra.



Figur 2. Planområdet for Midtmarka og Rotemyra ligg på kvar sin side av E39 nordaust på Flatøy. Dei aktuelle områda er for det meste utan busetnad. Øvst til venstre ligg friluftsområdet Håøyna (kjelde: <https://kart.1881.no/>).

2. BAKGRUNN

2.1 DEFINISJONAR OG OMGREP

Landskap:

I følgje Den europeiske landskapskonvensjonen, ELK (2000) er landskap «eit område, slik folk oppfattar det, der særpreget er eit resultat av påverking frå og i samspel mellom naturlege og/eller menneskelege faktorar»

2.2 OVERORDNA PLANAR OG RETNINGSLINJER

Statlege planretningslinjer (SPR) er nasjonale forventningar til planlegging, som kommunen skal leggje til grunn i si planlegging. Dette er heimla i plan- og bygningslova (PBL) § 6-2. For tema landskap er særleg følgjande aktuelle:

- Statlege planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsona langs sjø (2011)

Lover som i hovudsak rører tema landskapsbilete er:

- Plan- og bygningslova, føremålsparagrafen (§1-1)
- Den europeiske landskapskonvensjonen (ELK)
- Naturmangfaldlova

Aktuelle kommunale og fylkeskommunale planar:

- Råd om planlegging og forvaltning av strandsona i Hordland (2007)
- Kommuneplan for Meland 2015-2027 m/temakart

2.3 TEMA LANDSKAPSBILETE OG AREALPLANLEGGING

Reduksjon av heilskaplege, visuelt rike landskapstypar som følgje av nedbygging av landskapet er eit réelt problem både i Noreg og på verdsbasis. Å skulle avvege mellom ulike interesser, krev gjennomtenkt planlegging for korleis areala skal brukast. Gjennom kartleggingsprosjekt får ein identifisert landskapsrom av ulik visuell karakter og betydning for området. Føremålet med denne konsekvensutgreiinga er nettopp å få fram kunnskap om dei visuelle landskapsverdiane i plan- og influensområdet, og samstundes syne korleis tiltaket potensielt vil kunne påverke desse verdiane.

Tema landskapsbilete omhandlar dei *visuelle kvalitetane* i omgjevnadane, og korleis desse blir endra som følgje av utbygginga. Temaet tek i hovudsak for seg korleis ulike tiltak grip inn i, og endrar, landskapet.

3. DATAGRUNNLAG OG METODE

3.1 PLANPROGRAM

Landskap: Landskap er eit omgrep for våre visuelt forståelege omgjevnadar og utgjer ei overordna ramme som omfattar både naturmiljø og kulturmiljø. Konsekvensutgreiinga skal gje ei skildring av landskapet og plassere området i ein naturgeografisk samanheng. Lokale særtrekk ved landskapet skal trekkast fram. • Influensområdet er området som kan verte visuelt påverka av tiltak i planområdet. • Tiltaket sine følgjer for landskapet med omsyn til utforming, høgd, plassering av nybygg, fjern- og nærverknad vert vurdert. • Det vert gjort ei vurdering av korleis dei ulike alternativa påverkar omgjevnadane visuelt.

Planprogram, vedteke 17.06.2015, revidert 02.06.2017

Tema	Mogleg verknad	Eksisterande kunnskap	Datagrunnlag og metode	Merknader
Landskapsmessige konsekvensar	Form og plassering av ny busetnad. Byggjehøgder og utnytting. Busetnaden si framtoning og funksjon mot viktige landskapsformer og Håøyna. Fjernverknad og silhuett	Oversiktskart, flyfoto, dagens terreng og landskapsform Temakart Meland kommune Direktoratet for Naturforvaltning sine handbøker	Konsekvensane for landskapet skal skildrast med tekst og visualiserast gjennom topografiske kart, 3d modellering, snitt, solstudiar og fotomontasjar (basert på fargefotografiar frå utvalde sentrale punkt) for før og ettersituasjonen. Dei ulike alternativa vurderast i høve til nær- og fjernverknad, omsynet til viktige landskapstrekk og omsynet til Håøyna	
Friluftsliv	Ny busetnad vil ha verknad for landskapet	Bergen og omland friluftsråd Kommuneplanen	Konsekvensane tiltaket har på landskapet skal i tillegg drøftast i høve til friluftslivet. Grunnlaget for områda sin verdi for friluftsliv ligg i naturmiljøet, landskap og strandsone og må difor drøftast i denne samanhengen. DN handbok 25	Det skal lagast eigen Plan for friluftsliv for området som skal avbøte dei negative følgjene av ei utbygging

3.2 EKSISTERANDE DATAGRUNNLAG

Føreliggjande kunnskap om plan- og influensområdet blei innleiingsvis vurdert. Det blei gjennomgått litteratur og henta informasjon frå ulike GIS-databasar og rapportar. Nettstaden Kilden (<http://www.kilden.nibio.no/>) har vore hovudkjelde for arealinformasjon om planområdet.

Noreg er delt inn i 45 landskapsregionar og 444 underregionar (Puschmann 2005). Dette nasjonale referansesystem for landskap (NRL) byggjer på ei romleg visuell inndeling av landskap. Hordaland fylkeskommune har tidlegare fått gjennomført ei fylkesdekkande kartlegging etter denne metodikken, og på det lågare landskapsnivået, landskapstypar (LT). Ein landskapstype er ei gruppe landskapsområde (LO) med fellestrekk i innhald, samansetning og form (Uttakleiv 2009).

Grunnlagsinformasjon er i tillegg henta frå synfaring i felt, 3d modellar og fotodokumentasjon i analyseområdet.

3.3 METODE

Konsekvensutgreiinga er gjennomført i tråd med metodikken som er skildra i Statens vegvesen si handbok V712 «Konsekvensanalyser» for ikkje-prissette konsekvensar (Statens vegvesen 2014). V712 byggjar på eit tre-trinns prosedyre:


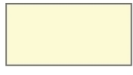






- Trinn 1 omfattar skildring og vurdering av temaet sin status og verdi innanfor influens-området
- Trinn 2 omfattar ein vurdering av omfang (positivt eller negativt) det planlagde tiltaket medfører
- Trinn 3 omfattar ein vurdering av konsekvens for dei temaspesifikke verdiane

3.3.1 VERDI

Omgrepet verdi er i denne samanheng knytt til fordelar eller ressursar som er vanskelege å måle i kroner og øre. Verdivurdering er ein reiskap for å kunne vurdere forvaltningsprioritet og bevaringsstrategi.

Hordaland fylkeskommune har fått utarbeidd ei verdivurdering av landskap i fylket (Clementsen m.fl. 2011), med ein fem-delt skala. Denne verdivurderinga er brukt som grunnlag i denne utgreiinga, men skalaen blir overført til ein tre-delt skala, slik at han passar saman med metodikken etter V712, sjå tabell 1. Denne verdivurderinga er basert på Nasjonalt referansesystem for landskap (NRL) og byggjar på det som er typisk for ein landskapsregion. Områda som er typiske, vil få middels verdi. Områda som har reduserte visuelle kvalitetar, vil få låg verdi og områda som har høgare visuelle kvalitetar, vil få stor verdi. Inndelinga og vurderinga av landskapet har blitt kvalitetssikra av fagutgreiar gjennom synfaringar og tilpassa 3d modell.

Tabell 1. Verdisetting av landskapsområde (LO) og vurdering av endra verdinivå i denne rapporten etter handbok V712.

Verdisetting av LO (Clementsen m.fl.)		Verdisetting av LO i denne utgreiinga	
	Landskap med få/ reduserte verdier		Ikkje relevant
	Landskap som førekjem som vanleg		Liten verdi
	Landskap med middels verdi		Middels verdi
	Landskap med stor verdi		Stor verdi
	Landskap med svært stor verdi		Ikkje relevant

Kvart delområde blir verdivurdert etter ein tre-delt glidande skala for liten, middels og stor verdi (figur 3).

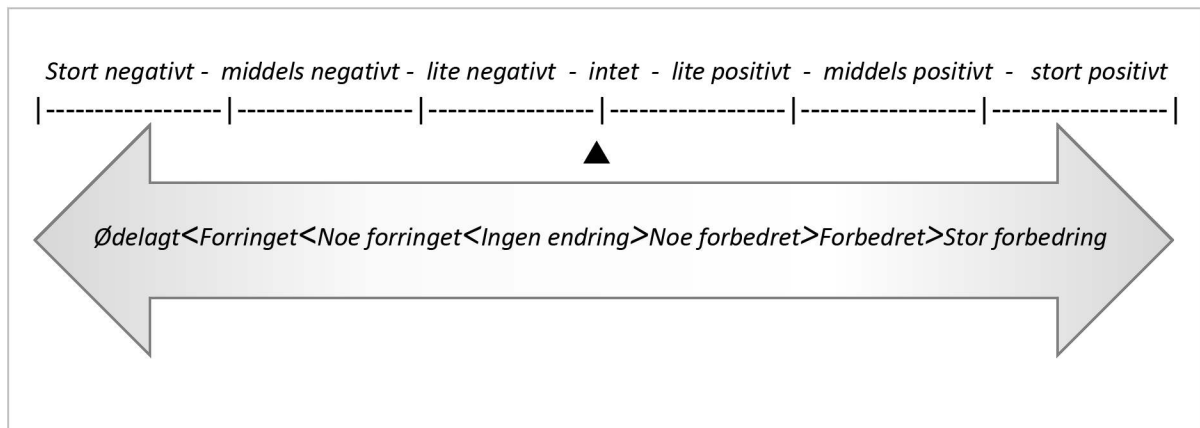


Figur 3. Tre-delt skala for verdivurdering.

Til slutt blir verdivurderinga visualisert i eit verdikart.

3.3.2 OMFANG

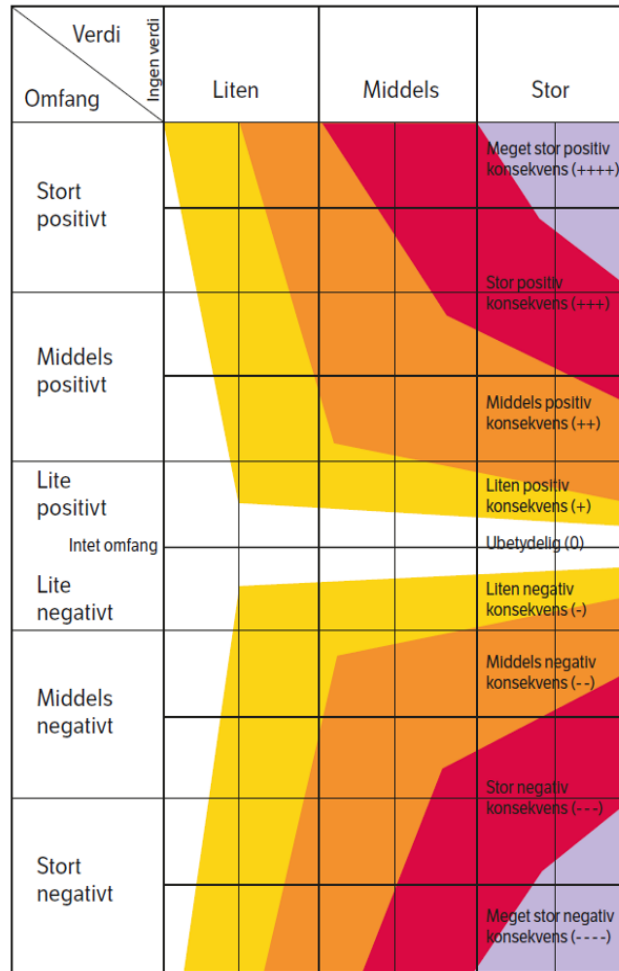
Omfangsvurdering er eit uttrykk for kor stor positiv eller negativ påverknad tiltaket har for eit delområde. Inngrep som blir utført i anleggsperioden skal inngå i omfangsvurderinga dersom dei fører til varig endring av delområda, mens midlertidige påverknadar blir skildra separat. Omfang av endring i dei ulike områda blir vurdert etter ein femdelt glidande skala, som vist i figur 4.



Figur 4. Fem-delt skala for omfangsvurdering (kjelde: Statens Vegvesen 2014).

3.3.3 KONSEKVENS

Konsekvens av tiltaket blir fastsett på grunnlag av ei skjønsmessig vurdering av verdiar i det influerte området og omfang av tiltaket. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadane skal leggjast til grunn ved vurdering av omfang. Andre tiltak som fagutgreiar foreslår skal omtalast som avbøtande eller kompenserande tiltak. Eit betydeleg innslag av fagleg skjønn er med i fastsettinga av verdi og omfang (figur 5).

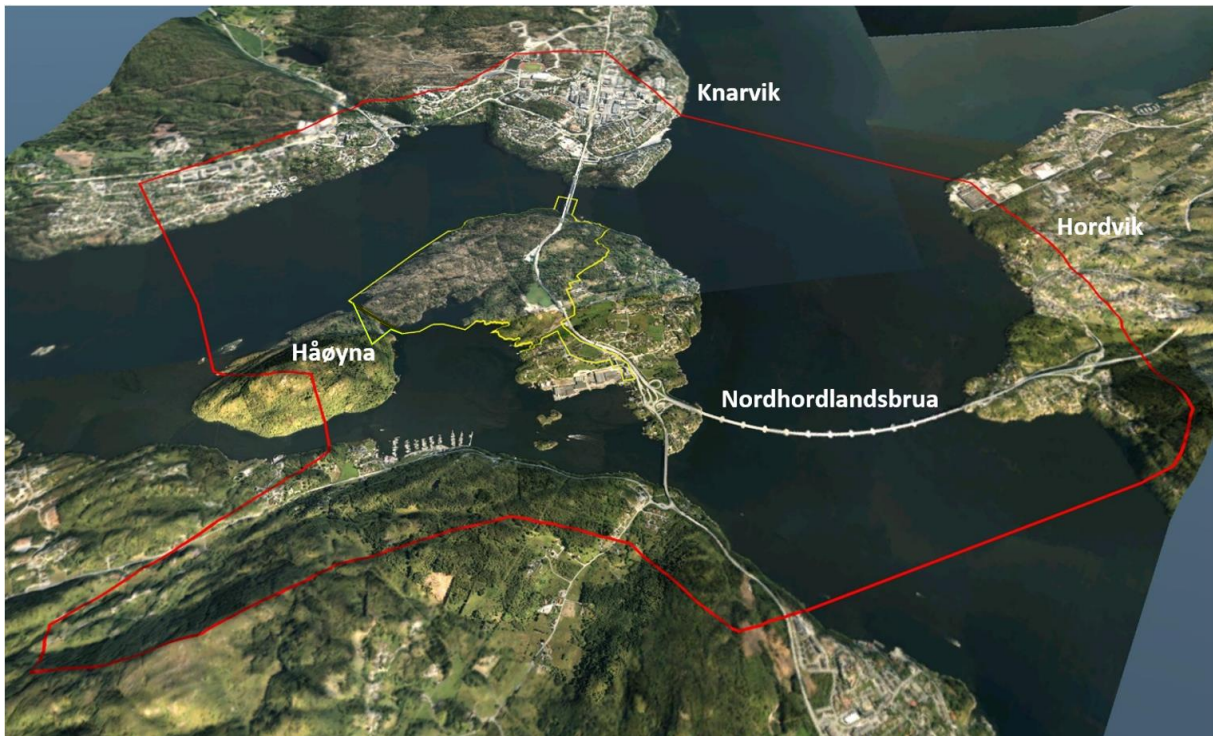


Figur 5. Konsekvensvifte (kjelde: Statens Vegvesen 2014).

3.4 AVGRENSING AV PLAN- OG INFLUENSOMRÅDE

Planområde, eller tiltaksområdet, er det området som blir *fysisk råka av tiltaket*. Dette er likt for alle utgreiingskategoriane. Influensområdet er område *utanfor sjølve planområdet, som kan bli råka av tiltaket* og vil variere mellom ulike tema og utgreiingskategoriar.

Planområdet er markert med gul linje, mens influensområdet er markert med raud linje, begge er vist i figur 6. For tema landskapsbilete er influensområdet lik den visuelle synlegheita av tiltaket.



Figur 6. Plan- og influensområdet på Flatøy. Planområdet er markert med gul linje, og influensområdet er markert med raud linje. Nord er mot venstre i biletet (illustrasjon: Opus Bergen AS).

3.5 REGISTRERINGSKATEGORIER

Følgjande landskapselement, som medverkar til å danne landskapsbilete, blei undersøkte:

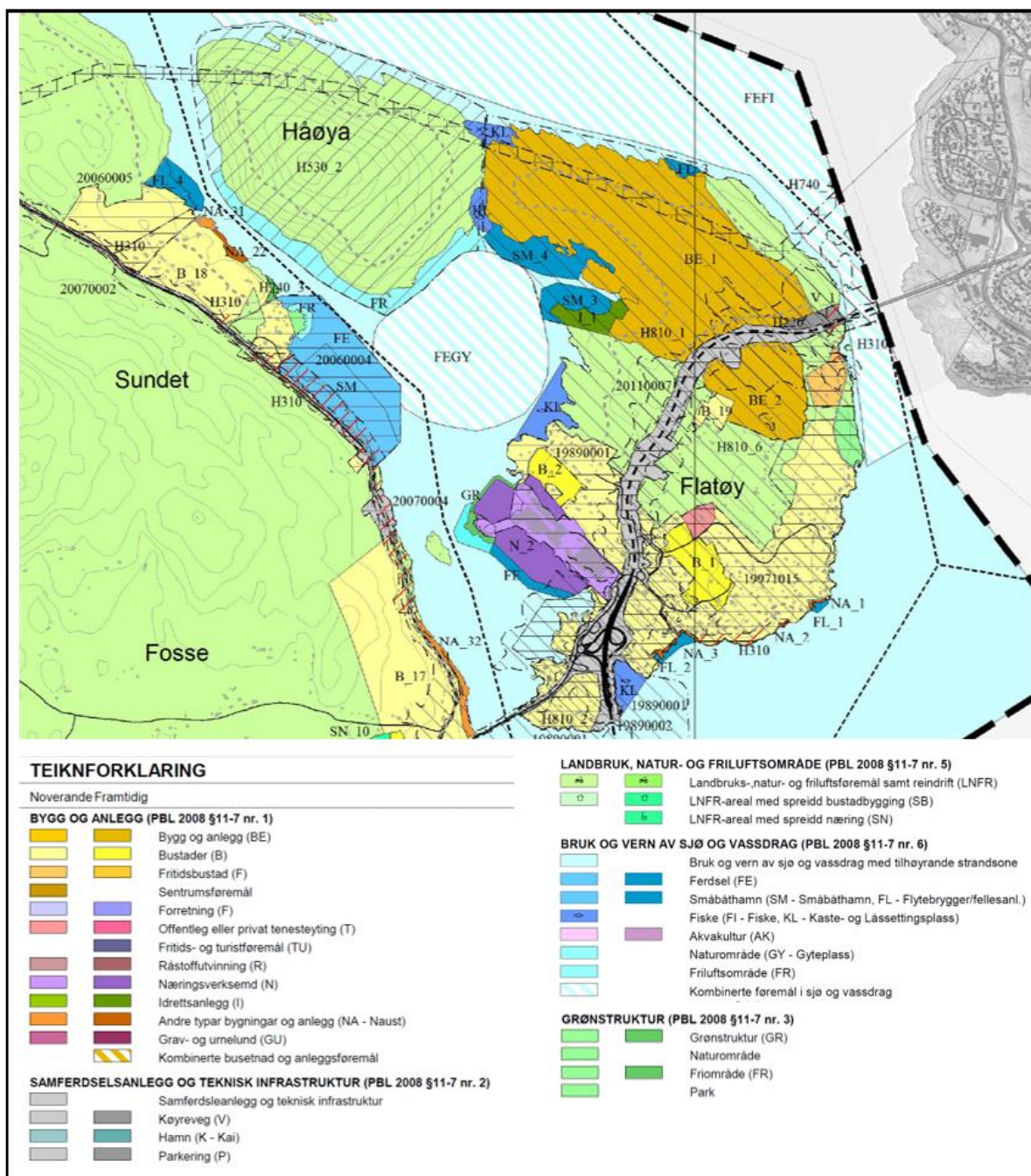
- **Landform/terrengform:** Daldrag, lier, skrentar, fjell, ryggar mm. Under denne kategorien omtalast også siktforbindelsar som oppstår på grunn av terrengforma.
- **Vegetasjon:** Samanhengande vegetasjonsdekke, skogsareala, vegetasjonsbelta, parkar, alléar. Her omtalast også kva plantar som finst.
- **Vatn:** Vatn, vassdrag, fjordar mm.
- **Busetnad:** Busetnadstypar og -struktur samt romma mellom bustader mm.
- **Andre tekniske element:** Vegar, gater, kraftlinjer, bruer, landemerke, monumentalbygg mm.

4. ALTERNATIVBESKRIVELSE

På bakgrunn av det fastsette planprogrammet skal eitt alternativ utgreiast i tillegg til alternativ 0, som utgjer referansen som utbyggingsalternativet skal samanliknast med.

4.1 ALTERNATIV 0

Alternativ 0 tek utgangspunkt i dagens situasjon, samt forventa endringar utan at tiltaket blir gjennomført. I kommuneplanen (2015-2027) er fleire større og mindre område innanfor planområdet sett av til nye arealføremål, med bygg og anlegg som dominerande (figur 7).

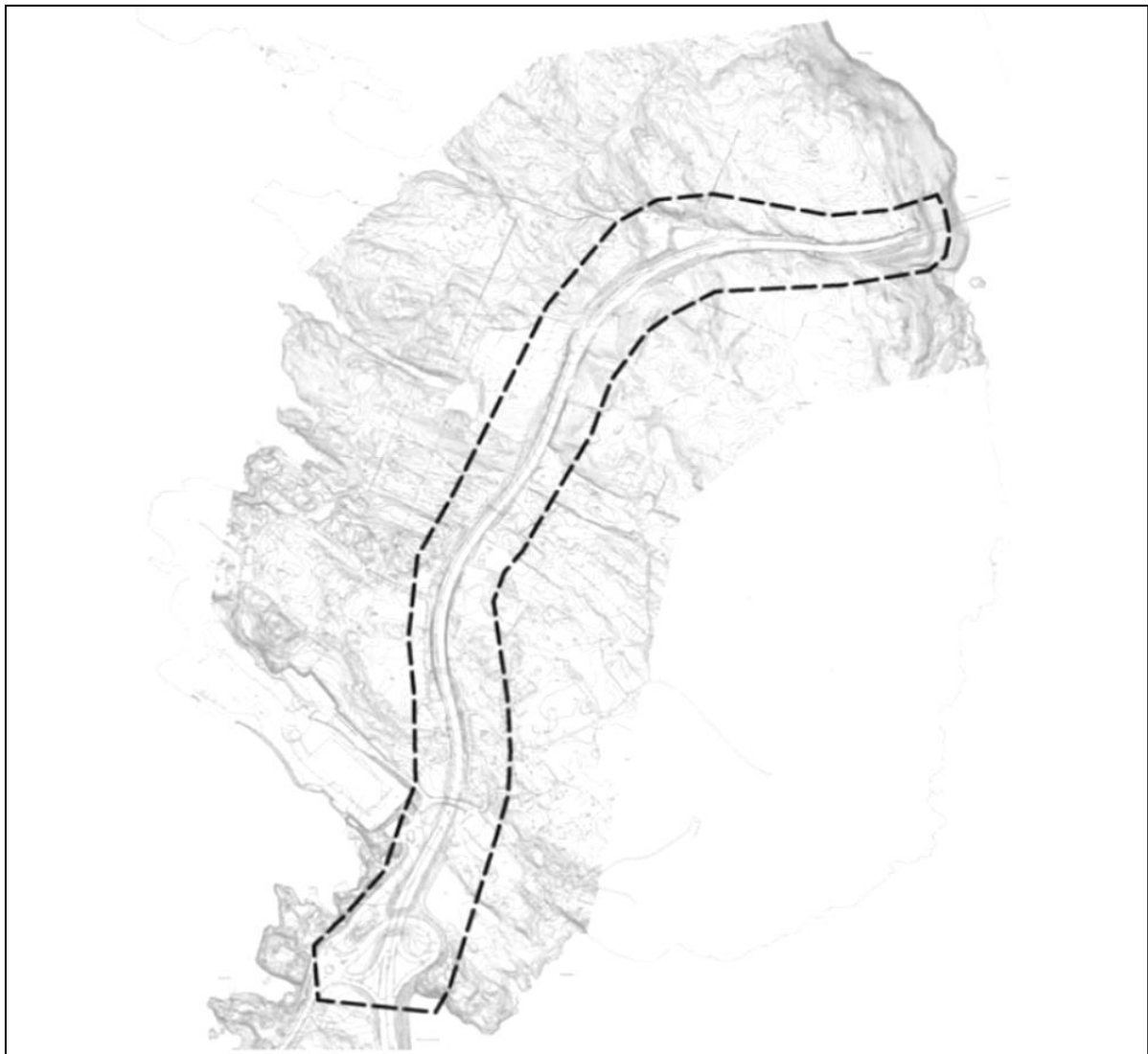


Figur 7. Flatøy: Utsnitt frå kommuneplanen sin arealdel 2015-2027.

Både Midtmarka og Rotemyra er vist som busetnad og anlegg i kommuneplanen sin arealdel. I områda er det ikkje høve til å etablere industriverksemdar eller detaljhandel. Det er vidare sett av to område til småbåthamn i Flatøyosen.

Det meste av planområdet er uregulert, men E39 som går gjennom planområdet, er regulert i ein ny plan for bygging av midtdelar: E39 over Flatøy (PlanID 12562011007) (figur 8). Den sørlege delen av Flatøy er regulert i følgjande reguleringsplanar:

- Reguleringsplan for Flatøy sør/aust (PlanID 125619971015)
- Reguleringsplan for Flatøy vest (PlanID 125619890001)
- Reguleringsplan for Flytebru over Salhusfjorden m/tilførselsveger

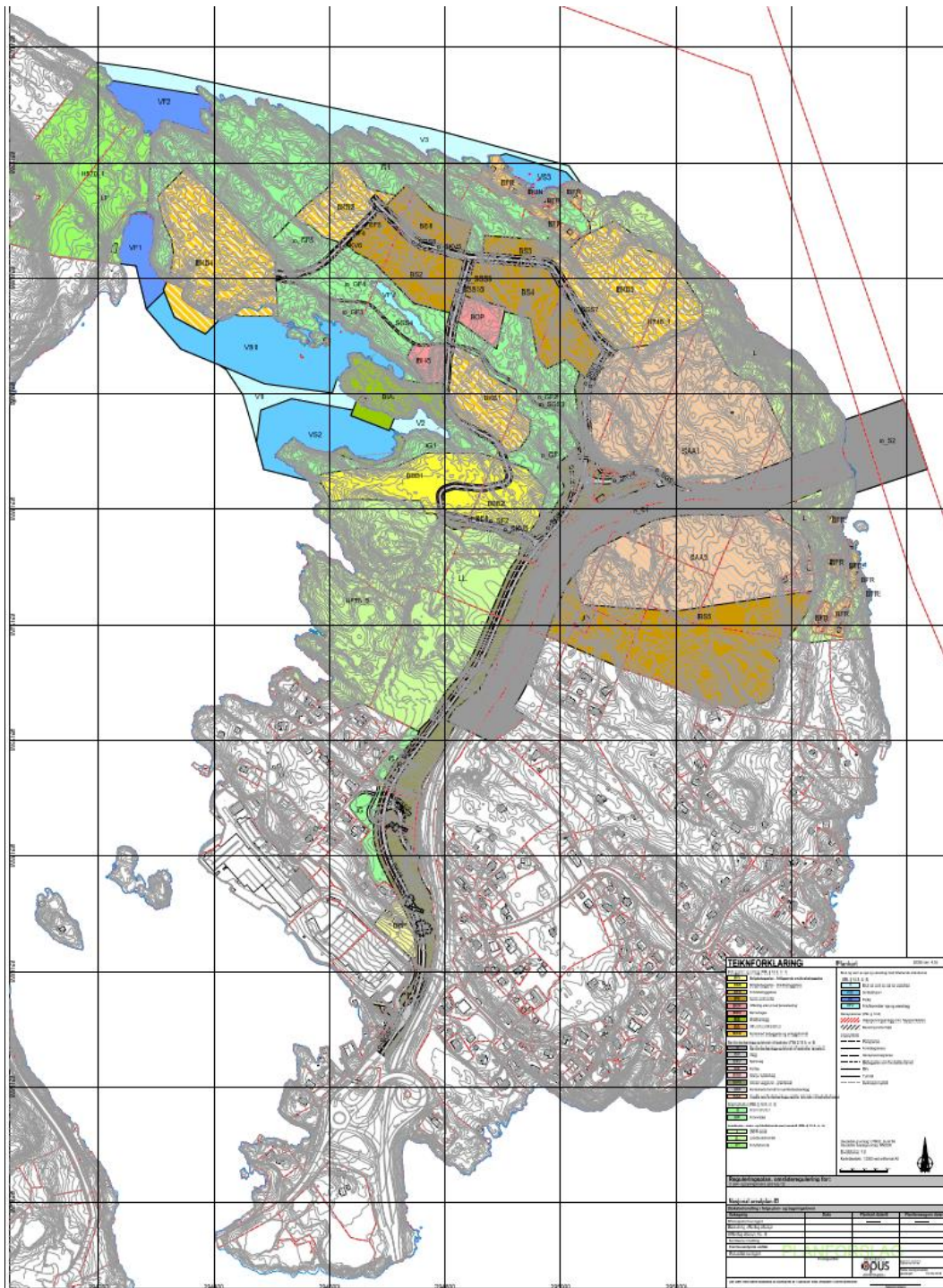


Figur 8. Avgrensing av planområdet for detaljregulering E39 over Flatøy (PlanID 12562011007).

4.2 UTBYGGINGSSALTERNATIVET

Planforslaget legg til rette for ei høg utnytting av Midtmarka og Rotemyra: Totalt ca. 3 000 bustader, tilsvarande ca. 300 000 m² bustadmasse, fordelt på ulike delfelt som byggjast ut over tid. Dertil kjem næring og offentleg infrastruktur (figur 9-11). Det skal etablerast ein 10-

minuttersby med urban struktur, og med funksjonsblanding med innslag av næringsføremål. 10-minuttersby er ein planleggingsstrategi der bebuarar i det framtidige bymiljøet skal kunne nå sine daglege gjeremål innan 10 minutt gangavstand frå heimen. Det skal leggjast vekt på blågrøne løysingar og bruk av fornybar energi. Folk flest skal ha tilgang til strandsona. Sørøst for Eidavika blir strandsona lagt til rette for sjøtilknytt næringsverksemd, mellom anna sjøsportssenter. Her skal det også etablerast ein «kyststi», fram mot det statleg sikra friluftsområdet på Håøyna. Sør i planområdet er vegtilkomst innregulert.



Figur 9. Plankart for utbygging av Midtmarka og Rotemyra på Flatøy (kjelde: 3RW Arkitekter AS og Opus Bergen AS).



Figur 10. Illustrasjonsplan for utbygging av Midtmarka og Rotemyra på Flatøy (kjelde: 3RW Arkitekter AS og Opus Bergen AS).



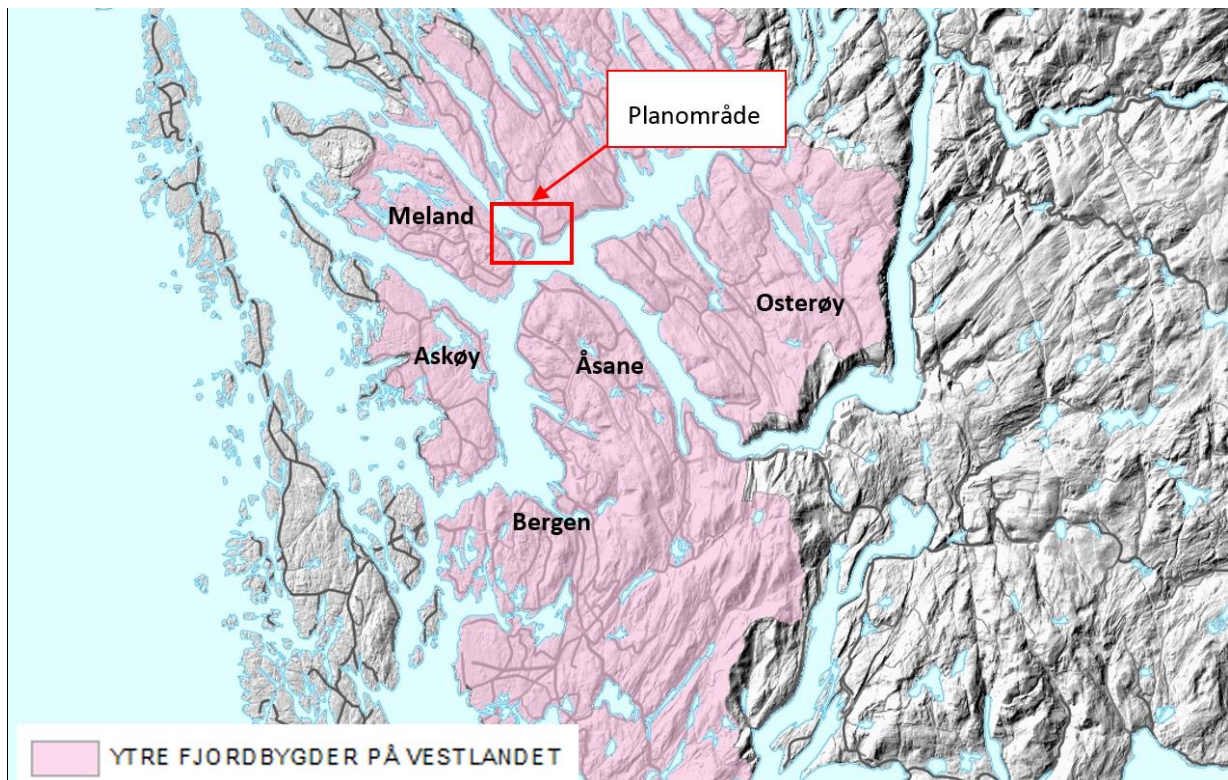
Figur 11. Val av typologi for utbygging av Midtmarka og Rotemyra på Flatøy (kjelde: 3RW Arkitekter AS og Opus Bergen AS).

5. DAGENS SITUASJON / SKILDRING AV OMRÅDET

5.1 OVERORDNA KARAKTERISTISKE TREKK

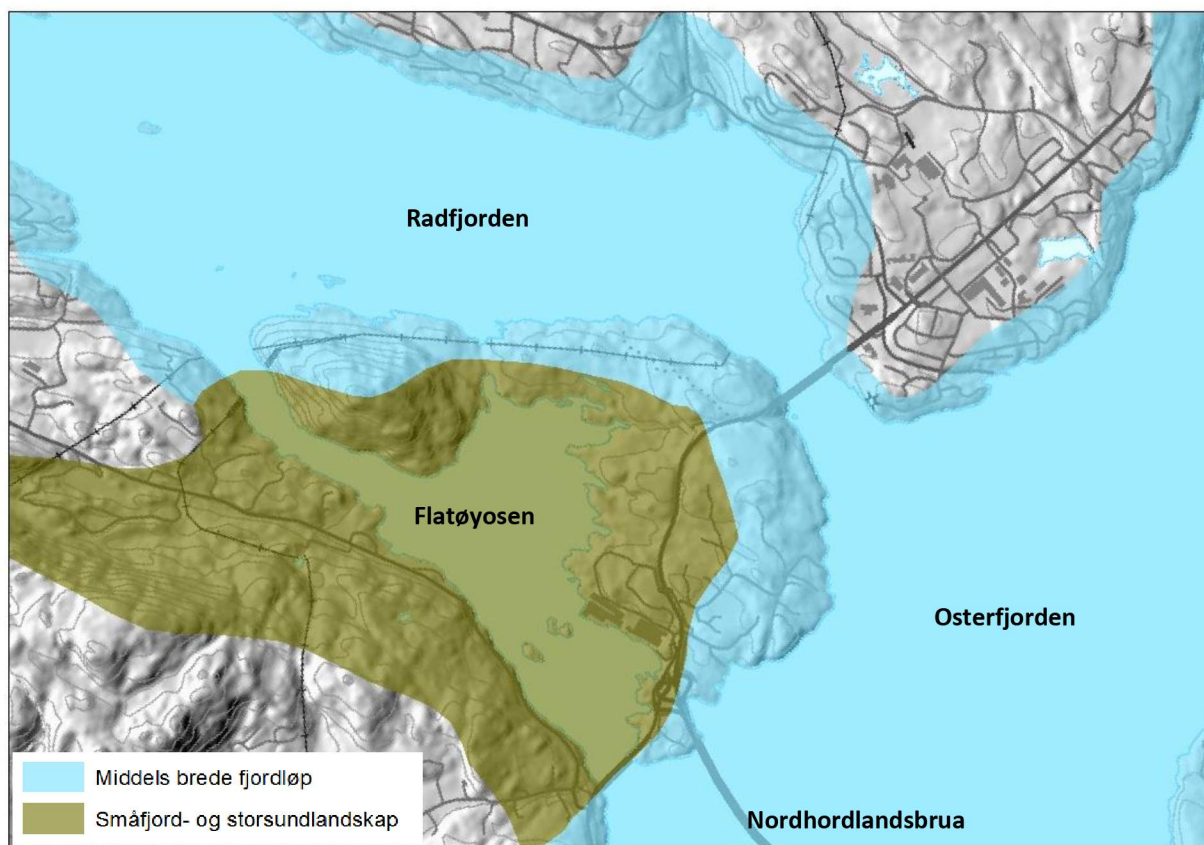
Planområdet ligg i landskapsregion 21, *Ytre Fjordbygder på Vestlandet*, underregion 21.5 *Indre Bergensbuene* (Puschmann 2005) (figur 12). Regionen strekk seg frå Ryfylke i sør til Romsdalsfjorden i nord og har eit meir opent preg, samt ofte ein lågare horisont mot vest, enn nabo-regionen, Midtre bygder på Vestlandet. Nordover i regionen reduserast strandflata og blir erstatta av fleire åsar og storkuperte heiar. Eit tynt og/eller usamanhengande morenedekke dominerer, ofte i mosaikk med bart fjell. Eit kjenneteikn for regionen er fjordane, som blir smalare og dannar meir lunande landformar nord for Bergen. Vegetasjonen i denne delen av regionen er prega av lyngdominerte bjørke- og furuskogar. Naturleg granskog finst ikkje, men store areal er tilplanta. Denne delen av landskapsregionen har mange tettstadar, der nokre har naturleg opphav i eldre strandstadar/fiskevær. Særskilt kring Bergen finn ein fleire nye tettstadar og bustadsatellittar. Vegsambandet er kraftig forbetra dei siste ti-åra, særleg med bruar og tunnelar. Sidan regionen er ein av dei mest nedbørrike i landet, spiller og veret ein viktig rolle i folket si oppfatning av landskapet.

Berggrunnen i planområdet tilhøyrar Bergensfeltet, med harde og sure bergartar frå anortositt-gruppa, og elles innslag av amfibolitt iblanda gneis. I austlege område finst morenemateriale (figur 14). Elles har store delar av planområdet lite lausmassar og er registrert som ope, skinn mark og skog med middels bonitet. Mot Hagelsundet og Håøyna finst skogsareal med særst høg bonitet (figur 15).



Figur 12. Plassering av planområdet i landskapsregionen 21 Ytre Fjordbygder på Vestlandet. Merk: For lesbarheit si skuld er vassflata visualisert med blått, sjølv om han er ein del av landskapsregionen (illustrasjon: Opus Bergen AS).

5.2 LANDSKAPSTYPAR



Figur 13. Landskapstypar i planområdet (illustrasjon: Opus Bergen AS).

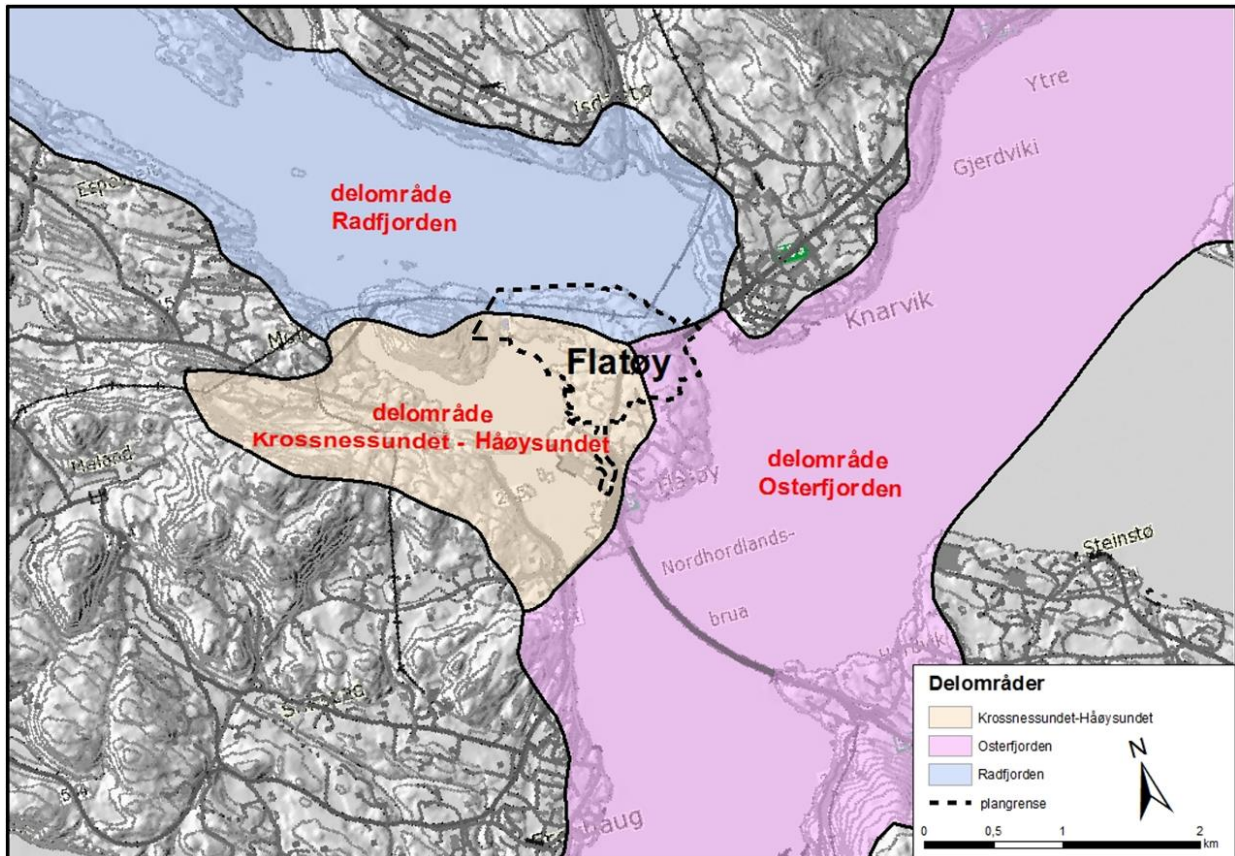
I følgje rapporten landskapskartlegging av Hordaland fylke (Uttakleiv 2009) finst det to landskapstypar i planområdet; *Middels breie fjordløp* og *Småfjord- og storsundlandskap* (figur 13).

Landskapstypen *middels breie fjordløp* blir kjenneteikna av ei veldefinert romleg avgrensing og ei god kontakt mellom fjordsidene. Landskapsrelieffet er i hovudsak prega av bratte fjordsider. Vegane ligg i sjøkanten og pregar dei fleste områda. Fjorden som ferdsløp hadde betydning for busettinga og utvikling av tettstadar sidan slutten av 1800-talet. Typen inneheld storskala område med stor utstrekning og finst jamnt fordelt i alle fjordregionane i Hordaland. Dette gjer landskapskarakteren robust mot utbygging. Mange område er allereie prega av omfattande utbygging på grunn av nærleiken til by- og næringsutviklingsområde.

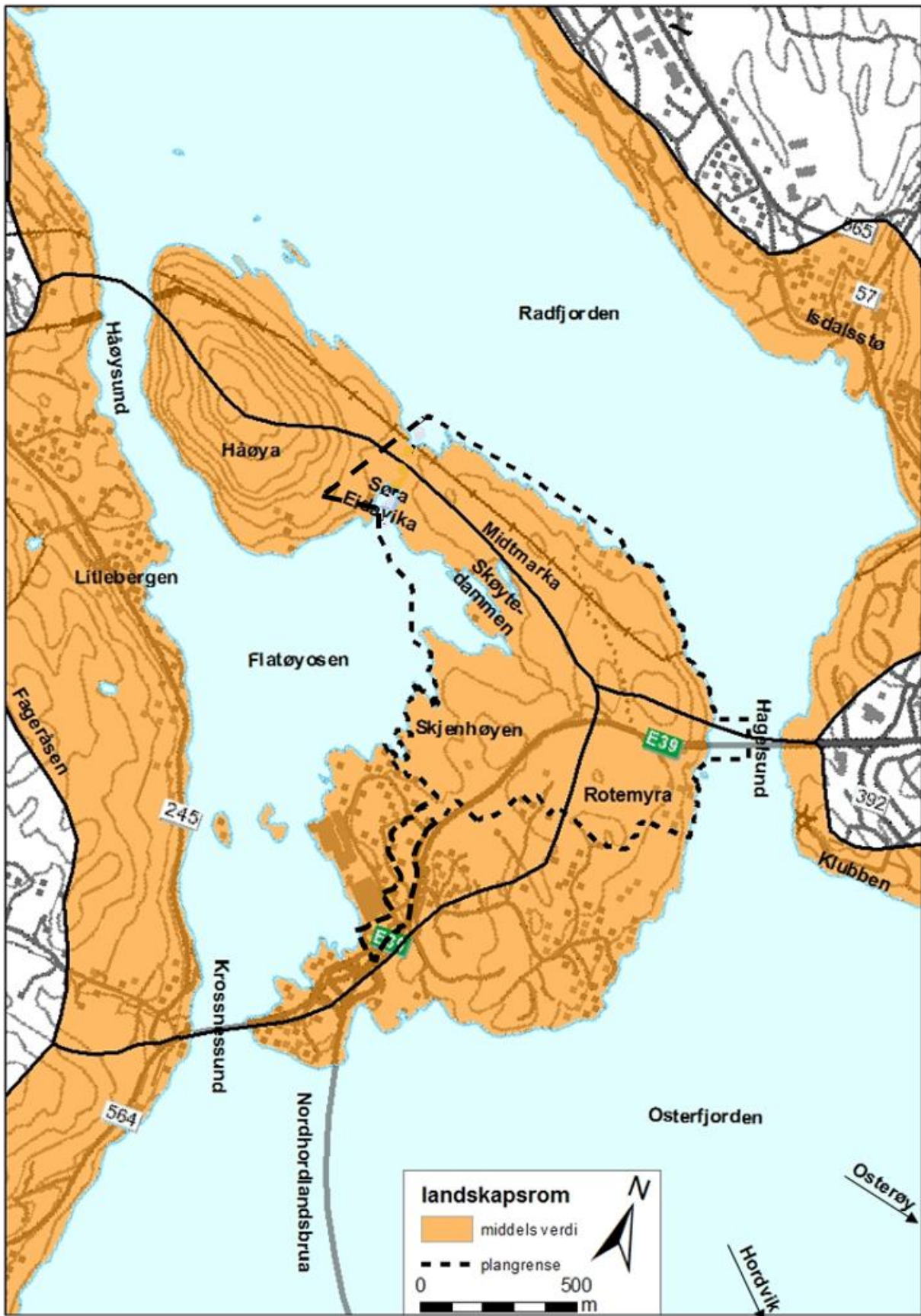
Landskapstypen *småfjord- og storsundlandskap* representerar ofte overgangar mellom meir framtrødande landskapstypar som skjergard og større fjordløp og finst vanleg i Hordaland. Landskapsrelieffet er ofte lite framtrødande, med koller, knausar og forseinkingar innanfor høgdeforskjellar på opp mot 60 m. Landbruk er sjeldan dominerande på grunn av skrint og flekkvis jordsmonn. Busetnaden er ujamnt fordelt, men i ein del område er nyare hyttebygging eit framtrødande kjenneteikn. Strandsona er ofte fri for tekniske anlegg. Dei fleste områda blir karakterisert som vanleg landskap langs kysten, og nokre er spesielt påverka av langvarig bruk, til dømes beite. For kommunane kring Bergen vil arealpress og høg utnyttingsgrad kunne påverke landskapskarakteren.

6. VERDIVURDERING

Inndelinga, og verdivurderinga, av landskap i Hordaland fylke (Clementsens m.fl. 2011) har blitt sjekka mot krava i planprogrammet og kvalitetssikra av fagutgreiar gjennom kartanalysar, 3d modellar og synfaring i området. To av delområda (Krossnessundet-Håøysundet og Osterfjorden) blei deretter justert opp frå liten til middels verdi, fordi landskapsromma strekte seg til dels langt utover influensområdet (figur 16-17). Det var også behov for nokre tilleggsregistreringar på grunn av for grovt detaljeringsnivå.



Figur 16. Oversikt over landskapsrom/delområde innanfor og kring planområdet på Flatøy (illustrasjon: Opus Bergen AS).



Figur 17. Oversikt over landskapsrom/delområde innanfor planområdet på Flatøy (illustrasjon: Opus Bergen AS).

6.1 DELOMRÅDE 1 – KROSSNESSUNDET - HÅØYSUNDET



Figur 18. Utsikt austover mot Flatøyosen og Midtmarka, bilete teke frå Fv245.



Figur 19. Utsikt nordover mot Håøyna, bilete tatt frå Krossnessundbrua (foto: Google streetview).



Figur 20. Utsikt sørover mot Krossnessundet med bru, bilete teke frå Sørø Eidavika.

- Landform/terrengform

Landskapsrommet er godt avgrensa mot alle sider og verker beskytta og lukka. Flatøyosen dannar golvflata i rommet. Håøyna lager den tydelegaste veggjen mot nordvest og mogleggjer 360 graders utsikt, men litt avgrensa mot Midtmarka på grunn av høg, planta vegetasjon. Sjølv om det finst ei opning i Håøysundet, minskar den ikkje kjensla av eit lukka rom. Fageråsen stig mjukt opp mot sørvest og dannar ei naturleg grense i rommet. Den nordre delen (Midtmarka) og austre delen (Skjenhøyen) inneheld låge og mjuke åsar, slik at det blir ei fin utsikt mot sørvest.

- Vegetasjon

Både Fageråsen og Håøyna er skogkledd. På Fageråsen dominerar blandingsskog med noko innslag av planta gran. På Håøyna dominerar gran høgare oppe, medan det er blandingsskog lengre nede ved Flatøyosen. På Midtmarka er røsslyng med einer, furu og bjørk dominerande. Ved Skjenhøyen dominerar bjørk, rogn og selje.



Figur 21. Vegetasjon på Midtmarka, utsikt mot småbåthamn ved Litlebergen.

- Vatn

Flatøyosen er eit visuelt dominerande element og dannar sjølv golvflata i rommet. På Midtmarka finst Skøytedammen samt ein del mindre vassførekomstar.



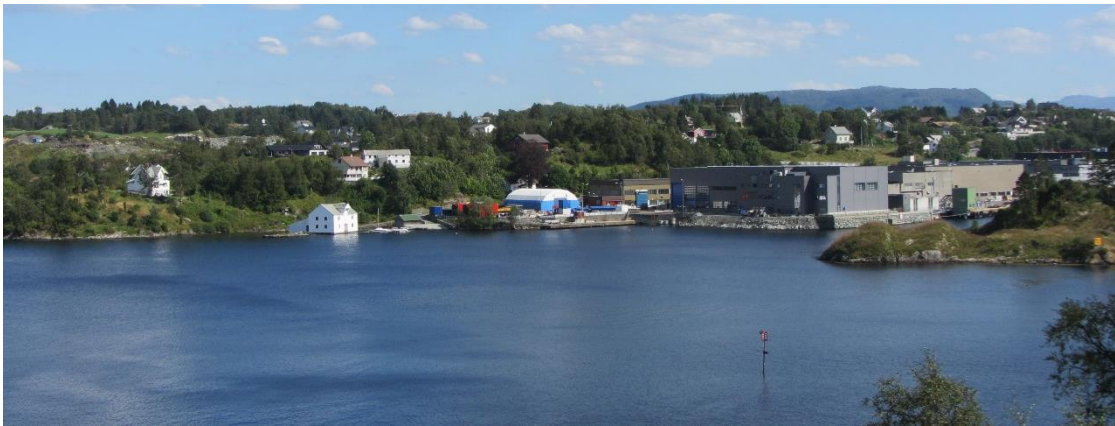
Figur 22. Skøytedammen i Midtmarka.

- Busetnad

Busetnaden er konsentrert kring Skjenhøyen og Litlebergen. Ved Skjenhøyen dominerar industribygg langs fjorden og einebustader på begge sider av E39. Kring småbåthamna ved Litlebergen dominerar einebustader. Elles finst spreidde einebustader langs Fv245 og ved Krossnessundet. Langs Flatøyosen finst nokre få hytter. Inst i Sørø Eidavika finst minne etter den militære verksemda.

- Andre element

Det finst tre veganlegg i landskapsrommet; Fv245 Ådlandsvegen, Fv564 Rosslandsvegen og E39. E39 ligg litt lågare i terrenget enn tidlegare, som følgje av utbygging, og er difor ikkje veldig synleg. Fv245 ligg skjult bak høg vegetasjon, medan Fv564 er veldig tydeleg i form av brua over Krossnessundet, som ligg i grensa mot naborommet, og midt i siktaksen mot søraust. Utover dette finst eit stort industribygg (Framo Flatøy AS) i søndre enden av Skjenhøyen og eit pukkverk (Norbetong) i nordre enden. Ein kraftledning går frå Midtmarka og sørover til Skjenhøyen.



Figur 23. Utsikt mot industribygg (Framo Flatøy AS) ved Flatøyosen.



Figur 24. Pukkverk (Norbetong) i nordre enden av Skjenhøyen.

Samla verdi: Middels



6.2 DELOMRÅDE 2 – OSTERFJORDEN



Figur 25. Utsikt søraustover mot Osterøy og Hordvik, bilete teke ved Hagelsundlia.



Figur 26. Eng ved Rotemyra.

- Landform/terrengform

Den dominerande Osterfjorden med sine avrunda og slanke fjordsider er eit storskala fjordløp og danner golvflata i landskapsrommet. Det er gode siktforbindelsar over fjorden frå Hagelsundet mot Osterøy og Hordvik i søraust. Den austre delen av Flatøy, frå Rotemyra i nord til Nordhordlandsbrua i sør er prega av slake åskammar. Området kring Rotemyra er ei fin eng som ligg på eit lite topplatå.

- Vegetasjon

Vegetasjonen består av bjørk, rognebær og selje samt einebær med innslag av furu.

- Vatn
Osterfjorden er eit dominerande element i landskapsrommet. Ingen andre vassflater.
- Busetnad
Spreidde hyttebustadar dominerer ved Hagelsundlia på Flatøy, til skilnad frå motsett side av sundet ved Klubben, og på sørsida av Flatøy ved Nordhordlandsbrua, kor einebustadar er dominerande.
- Andre element
E39 går gjennom søndre og nordre delen av landskapsrommet og er spesielt framtræande på grunn av Nordhordlandsbrua og Hagelsundbrua.

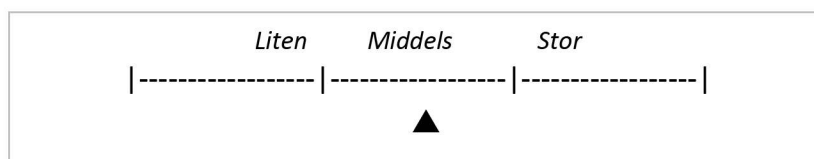


Figur 27. Nordhordlandsbrua, med Flatøy til venstre. Bilete er teke frå Krossnessundbrua (foto: Google streetview).



Figur 28. Hagelsundbrua, med Flatøy til høgre. Bilete er teke frå Isdalstø i nord.

Samla verdi: Middels



6.3 DELOMRÅDE 3 – RADFJORDEN



Figur 29. Utsikt frå Midtmarka og nordaustover mot Isdalstø.

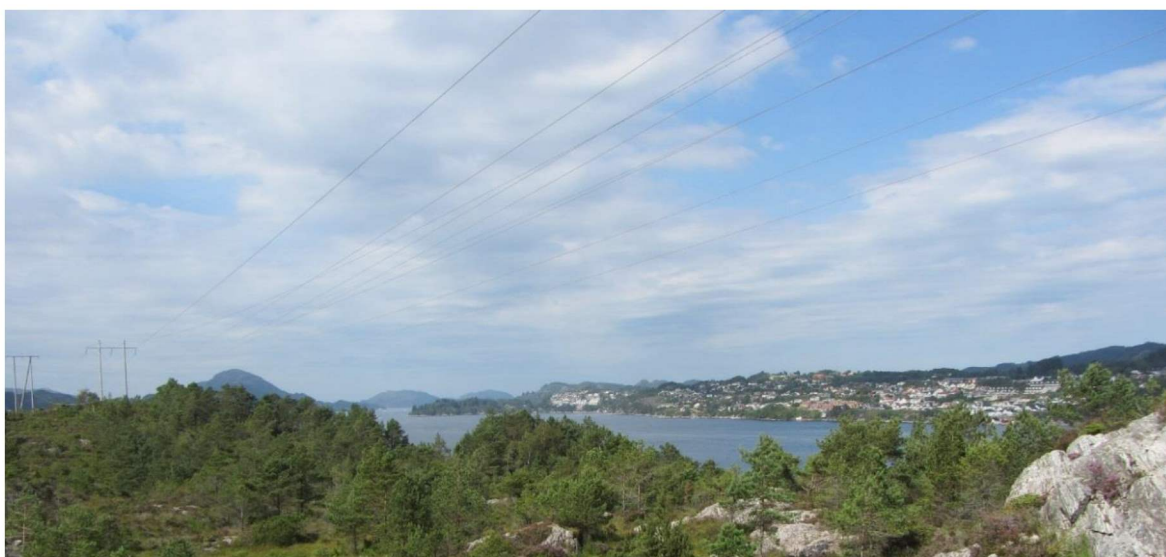


Figur 30. Utsikt frå Håøyna og søraustover mot Midtmarka.



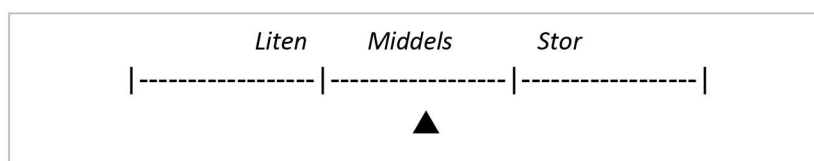
Figur 31. Utsikt frå Isdalstø og sørvestover mot Midtmarka.

- Landform/terrengform
Radfjorden har eit opent gjennomgåande fjordløp og dannar golvflata i landskapsrommet. Åskammar og kystfjell dannar i hovudsak ei roleg innramming på begge sider. Nokre stader fell terrenget likevel bratt ned til fjorden, spesielt kring Hagelsundet og Håøyna. Håøyna er markert som utsiktspunkt og mogleggjer 360 graders utsikt, men litt redusert mot Midtmarka på grunn av høg vegetasjon. Midtmarka består av låge, mjuke åsar og ligg i siktaksen frå busetnadane på Isdalstø mot sør-sørvest.
- Vegetasjon
På Håøyna dominerar gran, og i Midtmarka røsslyng med innslag av furu og bjørk.
- Vatn
Radfjorden dominerer landskapsrommet, elles finst det berre nokre små tjern i Midtmarka.
- Busetnad
Det finst nokre få hyttebustadar/naust langs Radfjorden på nordsida av Midtmarka. Nordsida av Radfjorden er kraftig utbygd med einebustadar.
- Andre element
Kraftleidninga som går tvers over Midtmarka langs høgdedraget er veldig framtræande, spesielt når ein oppheld seg litt lengre opp i terrenget.

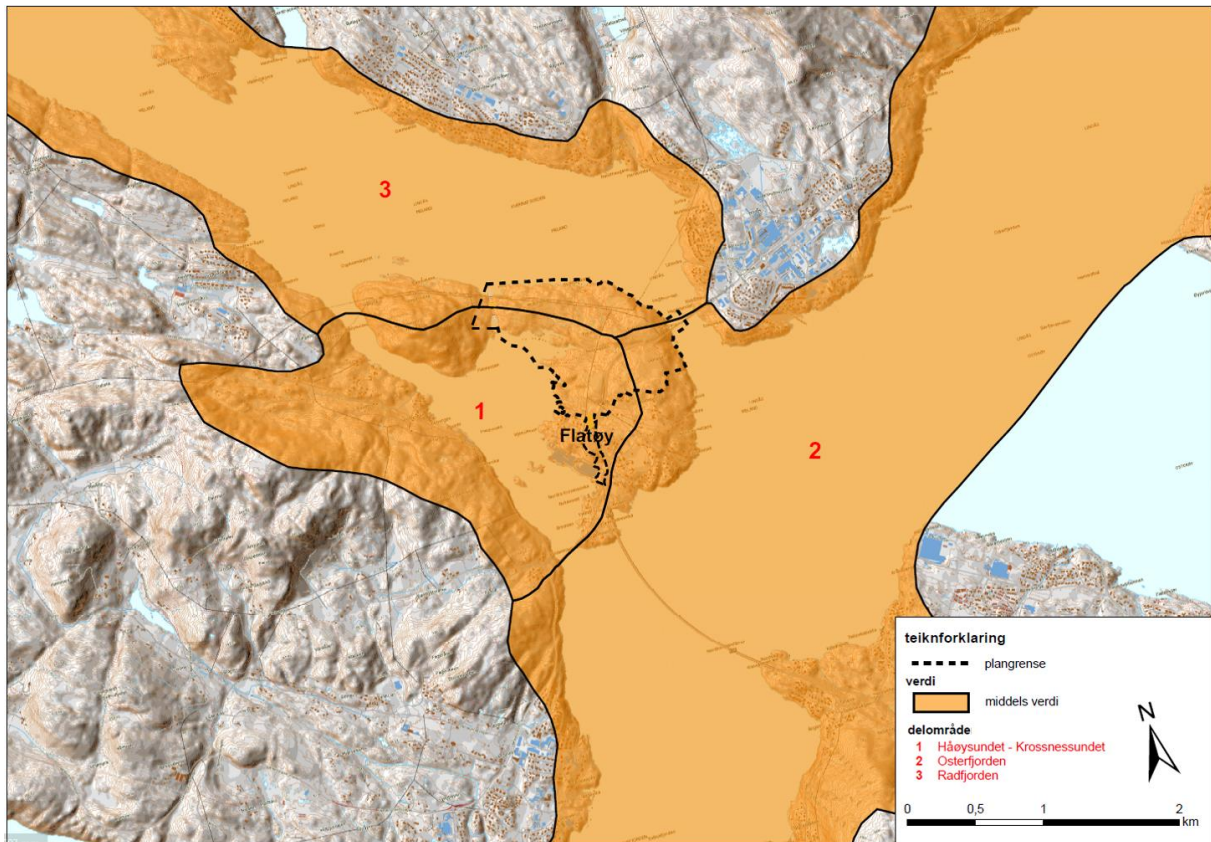


Figur 32. Kraftmastene i høgdedraget på Midtmarka. Utsikt mot nord med Isdalstø og Alversund i bakgrunnen.

Samla verdi: Middels



6.4 VERDIKART



Figur 33. Verdikart for tema landskap i delområda i og kring planområdet for Midtmarka og Rotemyra på Flatøy.

7. OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING

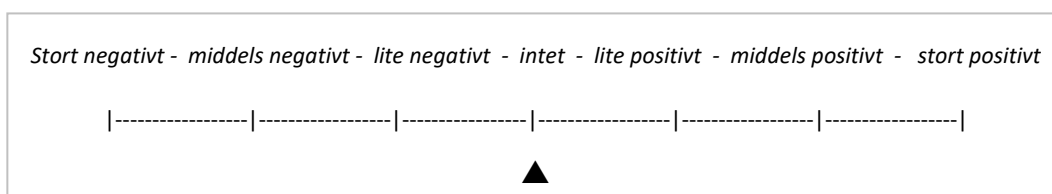
7.1 ALTERNATIV 0

Alternativ 0 tek utgangspunkt i dagens situasjon, samt forventa endringar utan at tiltaket blir gjennomført. Av betydning vil vere eventuelle vedtekne planar, samt prognosar om klima-utvikling. Det er ikkje vedteke reguleringsplan for Midtmarka og Rotemyra, som i kommuneplanen sin arealdel i hovudsak er avsett til framtidig busetnad og anlegg. Dette innebær at for alternativ 0 blir planområdet som før.

7.1.1 DELOMRÅDE 1 – KROSSNESSUNDET - HÅØYSUNDET

Omfang

Uforandra situasjon gir: *Intet omfang.*



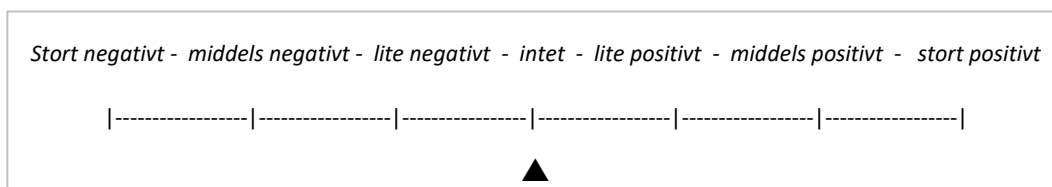
Konsekvens

Middels verdi og *intet* omfang gir konsekvens: **Ubetydeleg (0)**

7.1.2 DELOMRÅDE 2 – OSTERFJORDEN

Omfang

Uforandra situasjon gir: *Intet omfang.*



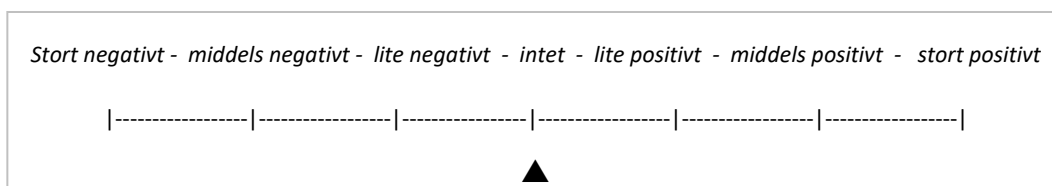
Konsekvens

Middels verdi og *intet* omfang gir konsekvens: **Ubetydeleg (0)**

7.1.3 DELOMRÅDE 3 – RADFJORDEN

Omfang

Uforandra situasjon gir: *Intet omfang.*



Konsekvens

Middels verdi og intet omfang gir konsekvens: **Ubetydeleg (0)**

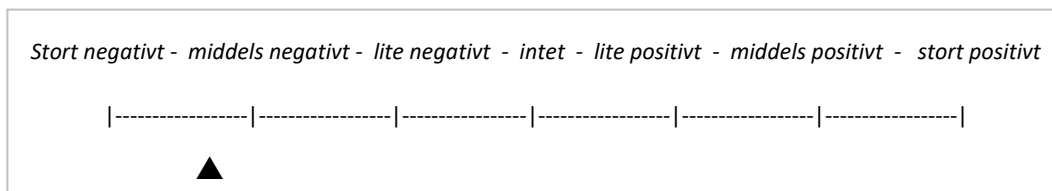
7.2 UTBYGGINGSALTERNATIVET

Utbyggingsalternativet legg til rette for ei høg utnytting av Midtmarka og Rotemyra: Totalt ca. 3 000 bustader, tilsvarande ca. 300 000 m² bustadmasse, fordelt på ulike delfelt som byggjast ut over tid. Dertil kjem næring og offentleg infrastruktur. Sjøraust for Eidavika blir strandsona lagt til rette for sjøtilknytt næringsverksemd, mellom anna sjøsportscenter. Her skal det også etablerast ein kyststi.

7.2.1 DELOMRÅDE 1 – KROSSNESSUNDET - HÅØYSUNDET

Omfang

Nord i delområdet blir utmarksområda på strekket Skjenhøyen – Sjøra Eidavika utsett for massiv utbygging. Forutan tap av utmarksareal, vil sona nær sjøfront bli råka, og utbygginga vil i nokon grad også skape silhuett mot aust. Summen av utbygginga gir: *Middels-stort negativt omfang.*



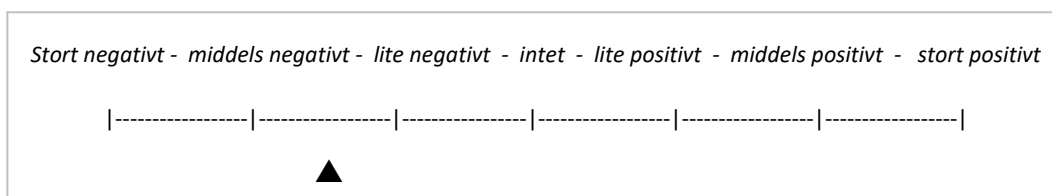
Konsekvens

Middels verdi og middels-stort negativt omfang gir konsekvens: **Middels negativ (- -)**

7.2.2 DELOMRÅDE 2 – OSTERFJORDEN

Omfang

Delområdet vender seg mot sjøraust og femnar difor ein mindre del av planområdet. Dette gjeld eit avgrensa område kring brufestet til Hagelsundbrua, og mesteparten av Rotemyra. Utbygginga vil berre råke areal på Rotemyra. Dette området utgjer eit høgdeplatå sør på Flatøy. Ei transformering av områda her vil rasere gammal kulturmark, som rett nok ligg utan nemnande innsyn. Den største ulempa vil vere at ny bygningsmasse skapar silhuettverknad mot himmelen i nord og vest. Summen av utbygginga gir: *Lite-middels negativt omfang.*



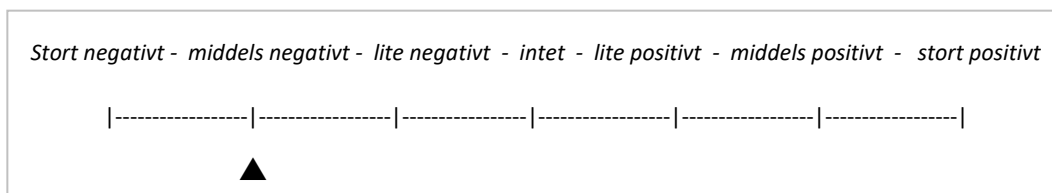
Konsekvens

Middels verdi og lite-middels negativt omfang gir konsekvens: **Liten – middels negativ (-/- -)**

7.2.3 DELOMRÅDE 3 – RADFJORDEN

Omfang

Dei høgstliggjande områda i Midtmarka og vidare nordaustover mot Hagelsund vil bli råka av kompakt utbygging. Forutan tap av utmarksareal, vil utbygginga skape silhuett mot sør. Strandsona vil ikkje bli råka i dette delområdet. Summen av utbygginga gir: *Middels negativt omfang*.



Konsekvens

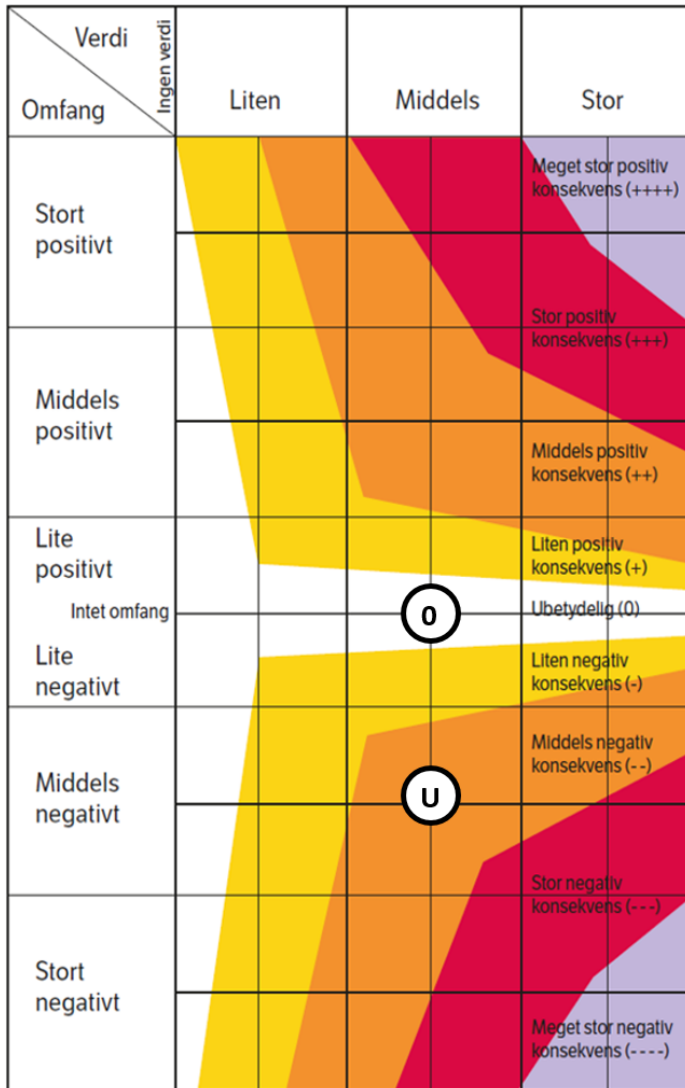
Middels verdi og middels negativt omfang gir konsekvens: **Middels negativ (- -)**

7.3 SAMLA KONSEKVENNS

Verdi, omfang og konsekvens for kvart delområde er framstilt i tabell 2. Samla konsekvens for alternativ 0 og utbyggingsalternativet er vist nedst i tabellen og er i tillegg visualisert i figur 34. Det kjem fram at alternativ 0 har **ubetydeleg** konsekvens, medan utbyggingsalternativet har **middels negativ** konsekvens.

Tabell 2. Samla omfangs- og konsekvensvurdering for tema landskap ved utbygging av Midtmarka og Rotemyra på Flatøy i Meland kommune. Alternativ 0 er vurdert saman med utbyggingsalternativet, sjå teksten og figur 34.

	Alternativ 0	Utbyggingsalternativet
Delområde 1: Krossnessundet – Håøysundet	Verdi: Middels Omfang: Intet Konsekvens: Ubetydeleg (0)	Verdi: Middels Omfang: Middels- stort negativt Konsekvens: Middels negativ (- -)
Delområde 2: Osterfjorden	Verdi: Middels Omfang: Intet Konsekvens: Ubetydeleg (0)	Verdi: Middels Omfang: Lite-middels negativt Konsekvens: Liten – middels negativ (-/- -)
Delområde 3: Radfjorden	Verdi: Middels Omfang: Intet Konsekvens: Ubetydeleg (0)	Verdi: Middels Omfang: Middels negativt Konsekvens: Middels negativ (- -)
Samla konsekvens	Ubetydeleg (0)	Middels negativ (- -)



Figur 34. Midtmarka og Rotemyra på Flatøy, tema landskap: Framstilling av samla konsekvens for alternativ 0 og utbyggingsalternativet (U).

8. SOLSTUDIE

Eit førebels solstudie er utarbeidd av 3RW Arkitekter AS i samband med områdeplanlegginga av Midtmarka og Rotemyra. Heile planområdet inkludert landskap og planlagt busetnad er modellert og inngår i analysa. Merk at terrengmessige tilhøve utanfor planområdet som måtte påverke solforholda i planområdet, ikkje er medtekne. Det er nytta lokal informasjon om solhøgder for Bergen.

Planområdet er relativt opent. Med unntak av Håøyna i nordvest er Flatøy utan særleg fram-tredande terrengformasjonar som skapar skuggeverknad. Områda mot Radfjorden i nordaust er mest utsette for skuggeverknad. Solstudiar (figur 35-40) viser at soltilhøva i planområdet generelt er svært gode. Det er primært plassering og utforming av bygningar som vil vere førande for korleis dei lokale soltilhøva i ulike felt vil bli. Bygningar bør plasserast på ein best mogleg måte for å skape soltilhøve på uteareal, i tillegg til å ha ein skjermande funksjon mot vêr og vind. Byggjehøgda må også tilpassast i den vidare planlegginga for å oppnå gode soltilhøve. Særleg på areal som er planlagt til skule- og barnehageføremål, må ein take særleg omsyn til sol- og skuggetilhøva, for å sikre ein god situasjon.

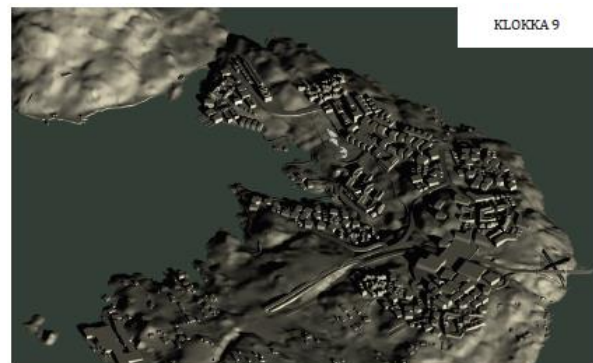
Solstudie for Midtmarka og Rotemyra:

12. JANUAR

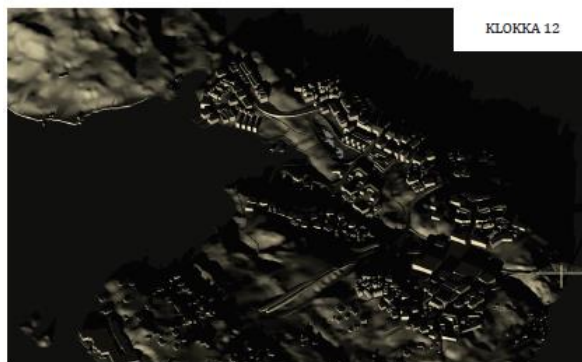
21. MARS



KLOKKA 9



KLOKKA 9



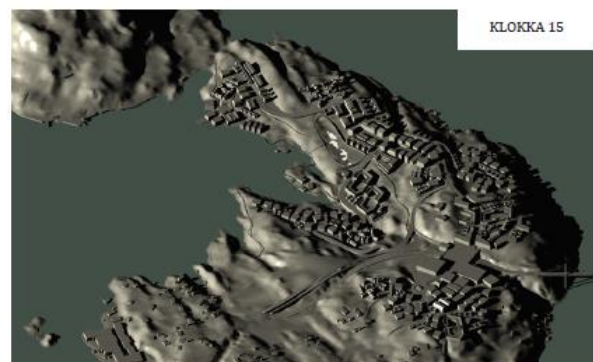
KLOKKA 12



KLOKKA 12



KLOKKA 15



KLOKKA 15



KLOKKA 18

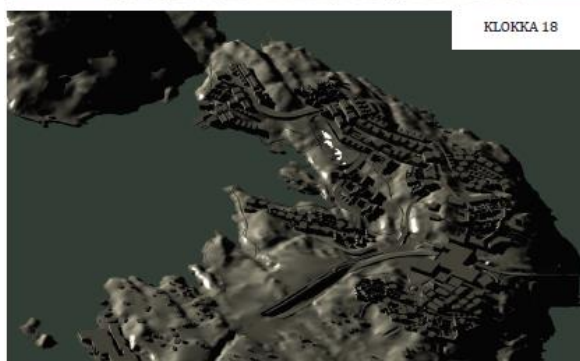
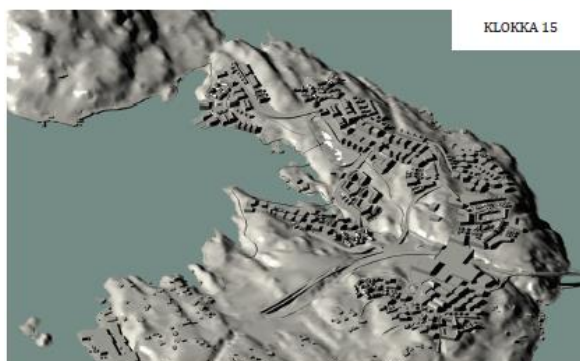
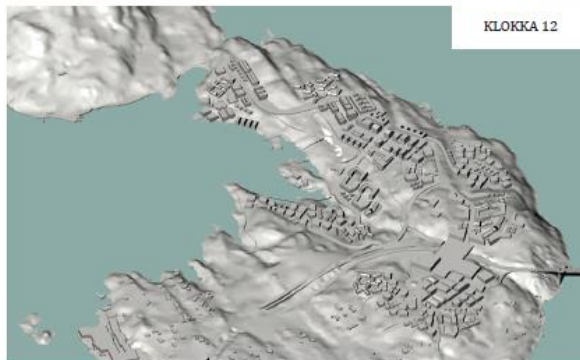
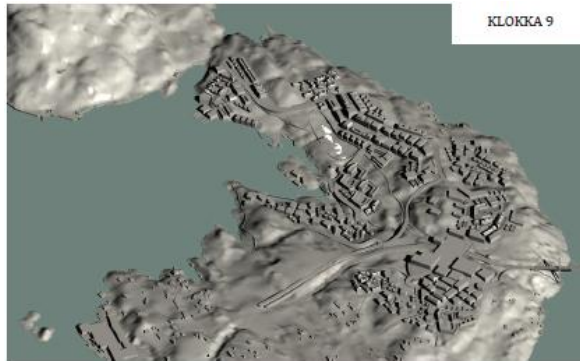


KLOKKA 18

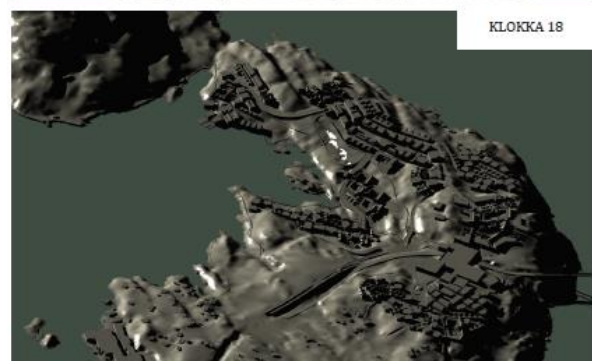
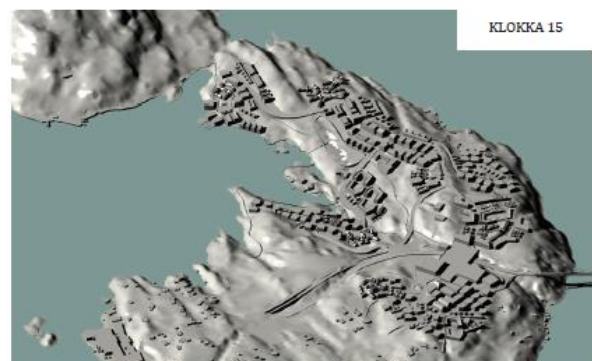
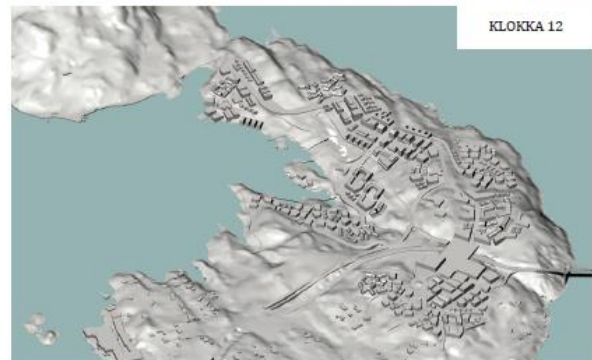
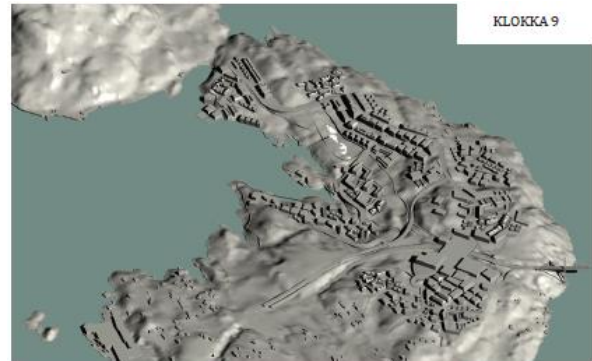
Figur 35. Solstudier for planlagt busetnad og infrastruktur på Midtmarka og Rotemyra på Flatøy. Datoar: 12. januar og 21. mars (kjelde: 3RW Arkitektur AS).

Solstudie for Midtmarka og Rotemyra:

20. MAI



21. JUNI



Figur 36. Solstudier for planlagt busetnad og infrastruktur på Midtmarka og Rotemyra på Flatøy. Datoar: 20. mai og 21. juni (kjelde: 3RW Arkitekter AS).

Solstudie for Midtmarka og Rotemyra:

23. SEPTEMBER



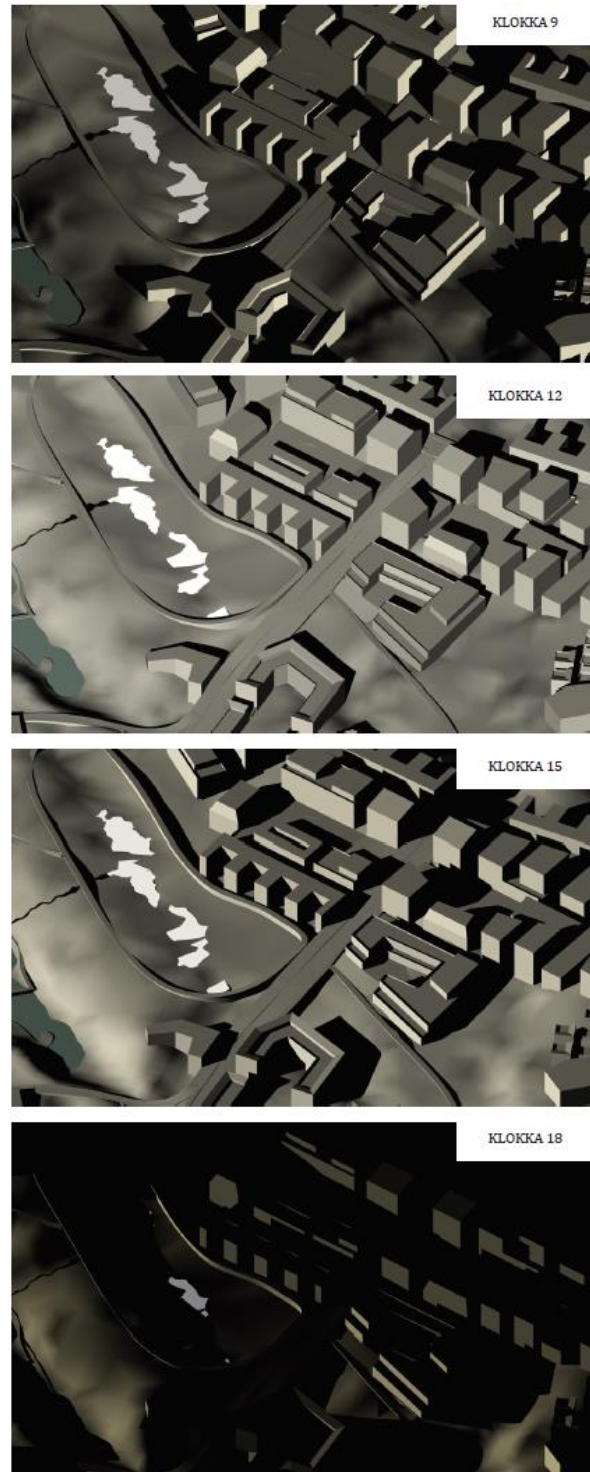
Figur 37. Solstudier for planlagt busetnad og infrastruktur på Midtmarka og Rotemyra på Flatøy. Dato: 23. september (kjelde: 3RW Arkitekter AS).

Solstudie for barnehage og skuleområde:

12. JANUAR



21. MARS

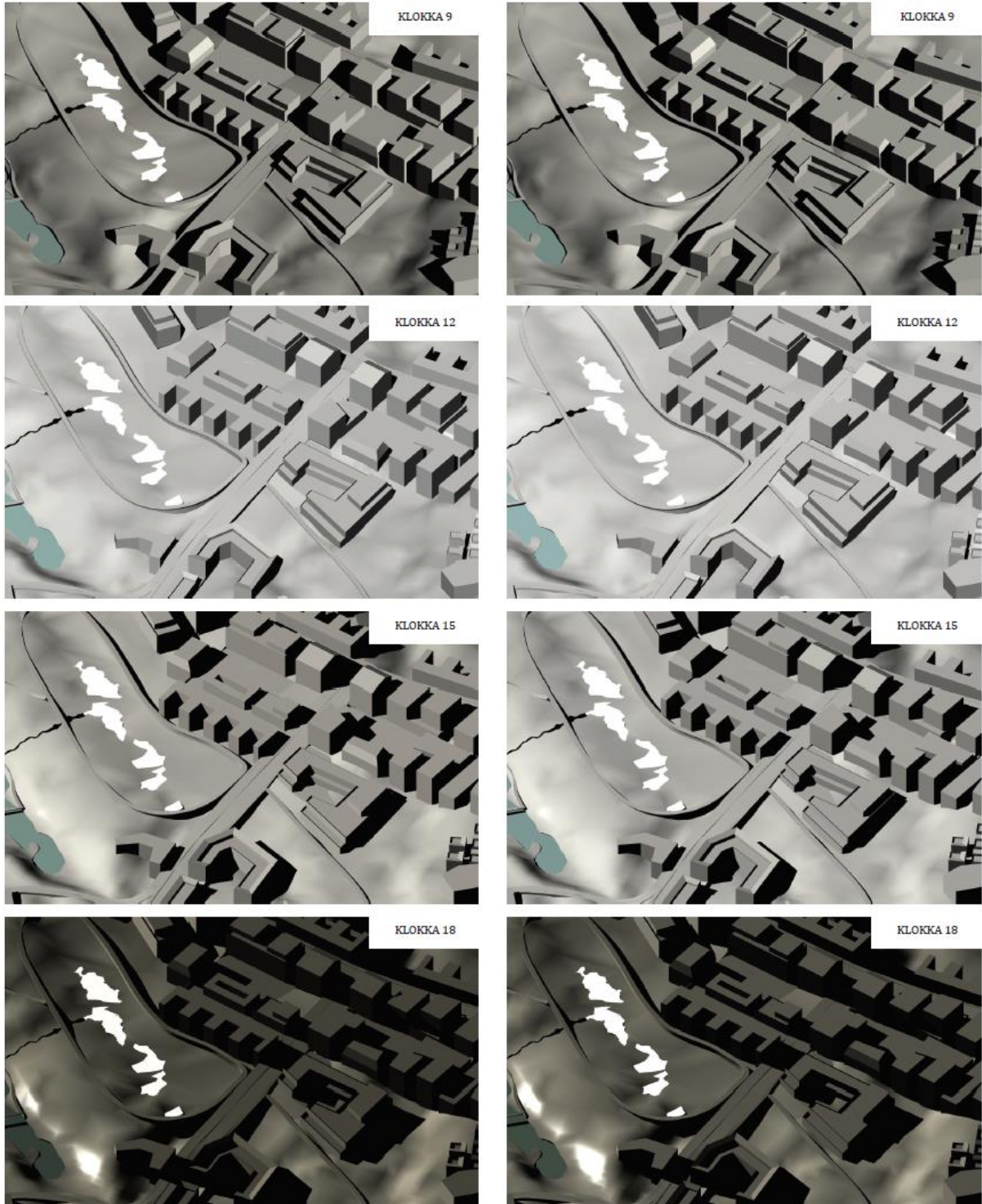


Figur 38. Solstudier for planlagt barnehage og skuleområde på Flatøy. Datoar: 12. januar og 21. mars (kjelde: 3RW Arkitekter AS).

Solstudie for barnehage og skuleområde:

20. MAI

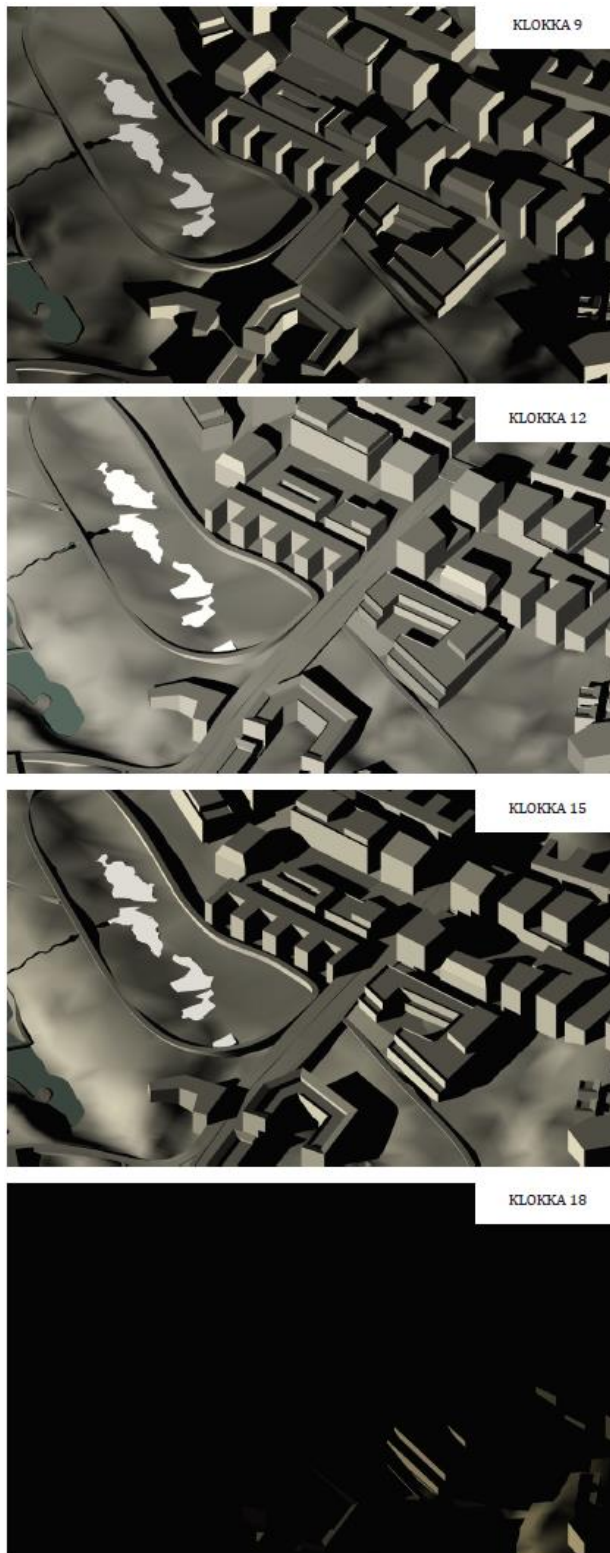
21. JUNI



Figur 39. Solstudier for planlagt barnehage og skuleområde på Flatøy. Datoar: 20. mai og 21. juni (kjelde: 3RW Arkitekter AS).

Solstudie for barnehage og skuleområde:

23. SEPTEMBER



Figur 40. Solstudier for planlagt barnehage og skuleområde på Flatøy. Dato: 23. september (kjelde: 3RW Arkitekter AS).

9. AVBØTANDE TILTAK

Midtmarka ligg i siktaksa frå busetnaden på Isdalstø i nord. Dersom det byggjast for mykje i høgda på Midtmarka, vil dette ha konsekvensar for silhuetten. Tilrådinga er difor å ikkje byggje over dagens silhuett, det vil seie ikkje høgare enn kraftleidninga som følgjer høgdedraget. Vegetasjonen i dette området har skjermende verknad, og må takast vare på. Det same gjeld for silhuetten sett frå småbåthamna ved Litlebergen i vest: Bygningar må ikkje overstige høgda på kraftleidninga. Eit anna viktig punkt, med utsikt 360 grader, er toppen av Håøyna i nordvest. Utsikta i retning Midtmarka er likevel noko redusert grunna høg vegetasjon (planta gran og buskfuru).

Landskapsrommet Håøysundet–Krossnessundet er allereie visuelt påverka av inngrep som industribygg, småbåthamn, hus og bru, men toler meir i det midtre partiet. Den aktuelle landskapstypen er ganske vanleg førekomande i Hordaland. Ei utbygging vil gje meir eller mindre samanhengande busetnad langs Flatøyosen, med unntak av Håøyna.

Skøytedammen på Midtmarka og sletta ved Rotemyra, inkludert skjermende vegetasjon, er begge viktige landskapselement som bør takast vare på.

10. OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

Områdereguleringa av Midtmarka og Rotemyra på Flatøy i Meland kommune dekker eit areal på ca. 1 064 daa. Området er i hovudsak avsett til busetnad og anlegg i kommuneplanen sin arealdel. Det er presentert eitt utbyggingsalternativ utanom alternativ 0: Ein 10-minutters-by med ca. 3 000 bustader, tilsvarande ca. 300 000 m² bustadmasse. Dertil kjem næring og offentleg infrastruktur. Det skal leggjast vekt på blågrøne løysingar og bruk av fornybar energi. Sørøst for Eidavika blir strandsona lagt til rette for sjøtilknytt næringsverksemd, mellom anna sjøsportssenter. Det skal også etablerast ein «kyststi» fram mot friluftsområdet på Håøyna.

Flatøy ligg i landskapsregionen 21 *Ytre Fjordbygder på Vestlandet*, underregion 21.5 *Indre Bergensbuene*. Dei sørvestre områda tilhøyrar landskapstypen *Middels breie fjordløp*, medan områda lengst aust og lengst nord tilhøyrar landskapstypen *Småfjord- og storsundlandskap*.

Planområdet ligg ope til nordaust på Flatøy. Mesteparten av arealet er i dag ubebygt. Dei sørlegaste og austlegaste områda er sterkast prega av menneskelege inngrep i form av veg-anlegg, jordbruksareal og spreidd bygningsmasse. Langs strandsona ligg nokre hytter.

Planområdet er delt inn i tre delområde, som kvar er gitt *middels* verdi; Krossnessundet – Håøysundet, Osterfjorden og Radfjorden. Alternativ 0 har *ubetydelig (0)* konsekvens, medan utbyggingsalternativet har *middels negativ (- -)* konsekvens for delområda Krossnessundet-Håøysundet og Radfjorden, og *liten til middels negativ (-/- -)* konsekvens for delområde Osterfjorden; samla *middels negativ (- -)* konsekvens. Planområdet har gode soltilhøve. Det er føreslått konkrete tiltak for å avbøte på skadar i anleggs- og driftsperioden.

11. KJELDER

Clements, M., Uttakleiv, L.A. & I.B. Skjerdal 2011. Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke. Med utgangspunkt i Nasjonalt referansesystem for landskap. Aurland Naturverkstad. Rapport 07/2011.

Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005.

Statens Vegvesen 2014. Konsekvensanalyser – veiledning, håndbok V712.

Uttakleiv, L.A. 2009. Landskapskartlegging av Hordaland fylke. Landskapstypeklassifisering av innland. Aurland Naturverkstad. Rapport 02/2009.

NETTRESSURSAR

Europeisk landskapskonvensjon (ELK): http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/tema/planlegging_plan_og_bygningsloven/landskapskonvensjonen/om-konvensjonen/europeisk-landskapskonvensjon-norsk-teks.html?id=426184 [Henta 20.02.2018]

Miljødirektoratet: Inngrepsfrie naturområde i Norge (INON). <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/INON/>. [Henta 20.02.2018]

Naturmangfoldloven: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=naturmangfoldloven> [Henta 20.02.2018]

Nibio: Areal- og landskapsinformasjon. <http://www.kilden.nibio.no>. [Henta 20.02.2018]

Norges geologiske undersøkelser: kart om bergarter. <http://ngu.no/no/hm/Kart-og-data/> [Henta 20.02.2018]

Plan og bygningsloven (PBL): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71?q=plan+og+bygningsloven> [Henta 20.02.2018]

Prop. 1 S (2014-2015), Klima- og miljødepartement: [2015/id2005434/?docId=PRP201420150001KLDDDEPIS&ch=1&q=](https://lovdata.no/dokument/NL/prop/2015/id2005434/?docId=PRP201420150001KLDDDEPIS&ch=1&q=) [Henta 20.02.2018]