

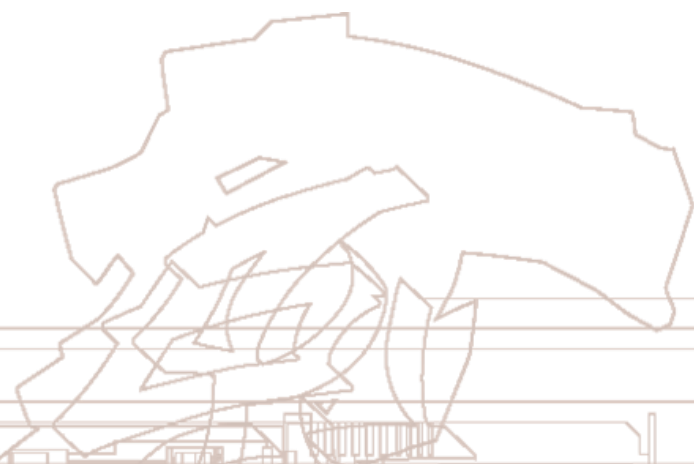
# Mulighetsstudie

## Mongstadkrysset / Kaland

*Næringsområdene N 39, 40 og 41*  
*Austrheim kommune*



Pr 10.05.2013





## RAPPORT

Oppdrag:	<b>Mongstadkrysset / Kaland</b>	Oppdrag nr.:	<b>614314</b>
Emne:	<b>Mulighetsstudie</b>	Dokument nr.:	O1
	<b>Næringsutviklingsområdene N39, 40 og 41</b>	Dato / rev.nr.:	10.05.2013 /
Tilgjengelighet:	Ugradert		
Utarbeidet av:	Bent Stensaker, Torunn Åsheim, Annette Flesjø	Sign.:	
Kontrollert av:		Sign.:	
Godkjent av :		Sign.:	

### Kort sammendrag

Utbyggingsområdet som er vurdert ligger mellom Fv57 i øst og Keilesundet i vest, og «Kulturparken» i nord og kommunegrensen mot Lindås i sør. Totalt omfatter utbyggingsområdet ca 700 daa fordelt på flere eiendommer. Hele utbyggingsområdet ligger på et platå på mellom kote 25-30 og 40 med bratte skråninger ned mot Keilesundet.

De store, relativt flate områdene har flere naturlige angrepspunkt og egner seg således godt for en etappevis utvikling. Området har et stort utbyggingspotensial og er lett å bygge ut, uten store terrenginngrep. Adkomstforholdene til alle felt er gode og lette å etablere.

En slik utbygging vil styrke Mongstadområdet sin funksjon som et regionalt arbeidsplassområde.

Rev.	Dato	Tekst	Antall sider	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av

## FORORD

Mulighetsstudie av industriområdene N 40 og N 41 ved Mongstadkrysset/Kaland i Austrheim kommune. Studien har sett på rammer og føringer i kommunale planer, beskrevet arealene, vurdert utbyggingspotensiale og infrastrukturen. Oppdragsgiver er Mongstad vekst.

## Innhold

<b>1</b>	<b>EKSISTERENDE SITUASJON .....</b>	<b>3</b>
1.1	KORT OM OMRÅDET .....	3
<b>2</b>	<b>PLANSTATUS .....</b>	<b>3</b>
2.1	KOMMUNEDELPLANEN .....	3
2.2	REGULERINGSPLANER.....	4
<b>3</b>	<b>OMRÅDET SØR FOR KEILEVEGEN.....</b>	<b>5</b>
3.1	OMRÅDE N40.....	5
<b>4</b>	<b>OMRÅDET NORD FOR KEILEVEGEN.....</b>	<b>6</b>
4.1	OMRÅDE N41.....	6
4.2	OMRÅDE N42.....	7
4.3	OMRÅDE N39.....	7
<b>5</b>	<b>KEILESUNDET.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>INFRASTRUKTUR .....</b>	<b>8</b>
6.1	VEG.....	8
6.2	HAVN / KAI .....	8
6.3	GANG- OG SYKKELVEI .....	9
6.4	VANN OG AVLØP.....	9
6.5	KRAFTLINJE .....	9
6.6	FJERNVARME.....	9
<b>7</b>	<b>MULIG UTBYGGING .....</b>	<b>9</b>
7.1	PREMISSER.....	9
7.2	FORSLAG TIL FELTINDELING OG INFRASTRUKTUR.....	9
7.1	VEGSYSTEMET .....	9
7.2	GRØNTSTRUKTUR.....	10
7.3	INDUSTRIOMRÅDET.....	11
7.4	UTBYGGINGSPOTESIAL.....	14
7.5	ETAPPEVIS UTBYGGING.....	14
<b>8</b>	<b>KONKLUSJON .....</b>	<b>17</b>

## 1 Eksisterende situasjon

### 1.1 Kort om området

Utbyggingsområdet som er vurdert ligger mellom Fv57 i øst og Keilesundet i vest, og «Kulturparken» i nord og kommunegrensen mot Lindås i sør. Totalt omfatter utbyggingsområdet ca 700 daa fordelt på flere eiendommer.

I tillegg er et nabo område i Lindås kommune lagt ut som næringsområde (ref. Kommunedelplan for Lindåsneset med Mongstad, felt N3). Ved en fremtidig utbygging må områdene på begge sider av kommunegrensen sees i sammenheng og reguleres som et område. Hele utbyggingsområdet ligger på et platå på mellom kote 25-30 og 40 med bratte skråninger ned mot Keilesundet.

De store, relativt flate områdene har flere naturlige angrepspunkt og egner seg således godt for en etappevis utvikling. En slik utbygging vil styrke Mongstadområdet sin funksjon som et regionalt arbeidsplassområde.

Det synes naturlig at hovedatkomst opprettholdes der hvor Keilevegen i dag går inn. Veggen må imidlertid bygges ny for å tilfredsstille bæreevne og horisontal- og vertikalkurvatur. Den kan også i fremtiden benyttes som hovedatkomstsvei til boligområdet ved Kjeilen.

## 2 Planstatus

### 2.1 Kommunedelplanen

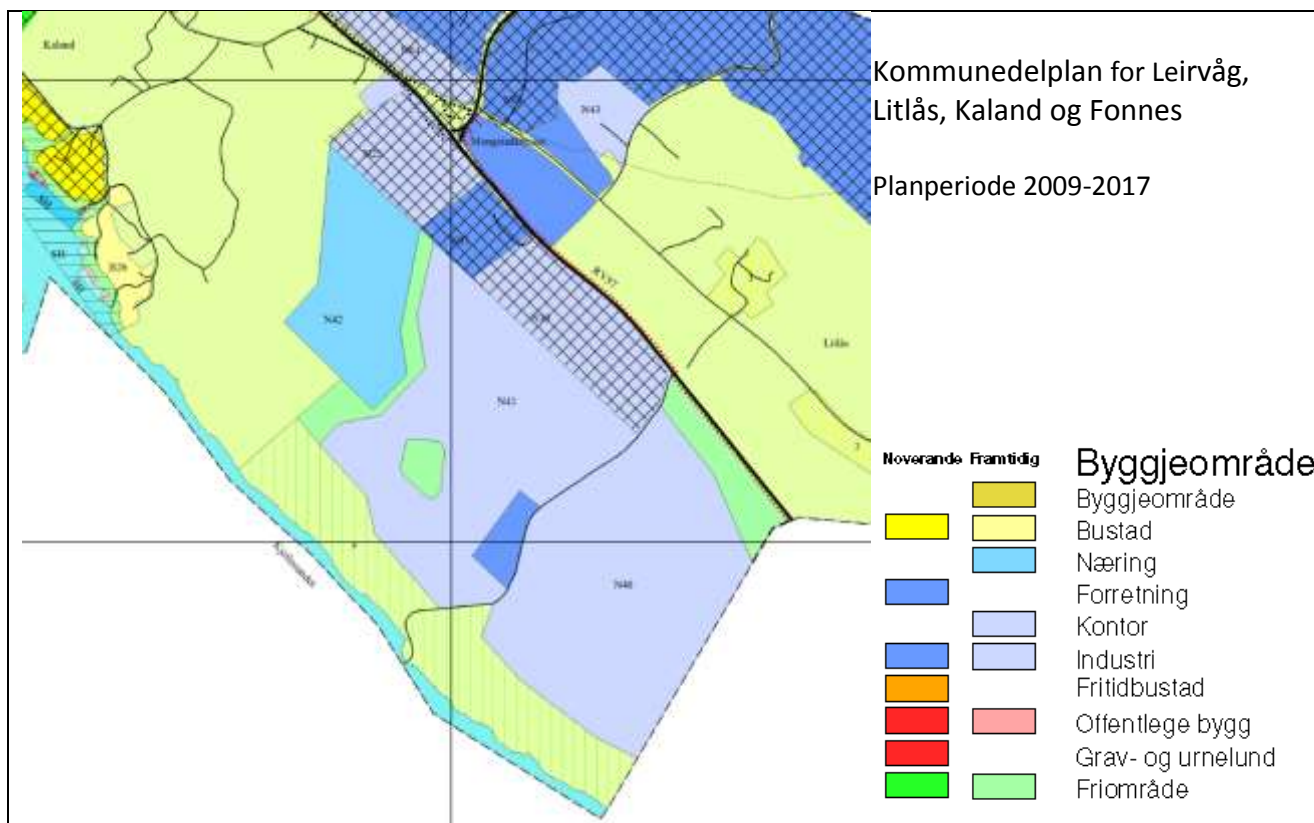
I gjeldene Kommunedelplan for Leirvåg, Litlås, Kaland og Fønnes, Planperiode 2009-2017 (KDP) er området ved Mongstadkrysset vist som industri/næringsområde med klare føringer i forhold til den fremtidige bruken av området.

Sør for fylkesveg 57 er området delt inn i 7 delfelt.

- De framtidige industriområdene N 25, N 30, N 40 og N 41.
- De 2 eksisterende forretning- og industriområder N 3 og trelastfirmaet langs Keilevegen.
- N 42 er Næring.
- Skravuren over N 3, N 25 og N 30 betyr at vedtatt reguleringsplan skal gjelde.

Bestemmelser til næringsområdene på Kaland

- Industriområde N05, N43, N 41 og N40 kan nyttast til industri som har lågt farepotensiale og låg miljøbelastning i form av ureining og støy.
- Utbygging i Område N 41 skal skje vestover frå Mongstadkrysset.
- Område N40 skal regulerast saman med tilgrensande industriområde i Lindås kommune.
- Utbetring av Keilevegen skal inngå i reguleringsplan og samordnast med utbygging av områda N40 og N41. Langs Keilevegen skal det leggjast gang/sykkelveg.
- Område N42 skal nyttast til tiltak og arbeidsplassar av type kontor, undervisning , forskning og kulturbygg (Kulturparken)
- Gjennom område N41 og N42 skal det regulerast offentleg gang/sykkelveg frå Keilesundet til Mongstadkrysset.
- Område N42 skal ha gangvegsamband til busetnaden på Kaland.
- I område N 42 skal det leggjast til rette for offentleg transport.



Utsnitt av KDP Leirvåg, Litlås, Kaland og Fønnes

## 2.2 Reguleringsplaner

Områdene N 40, N 41 og N 42 er uregulerte.

For N 03, 25 og 39 gjelder reguleringsplan for Gnr 130, del av bnr. 3 m fl. Mongstadkrysset senter, Vestre del. N 25 er regulert til Forretning / kontor med BRA 150%. N 39 er regulert til Industri / lager med BRA 100%, og mulighet for steinuttak til kote 36 (nord), 35 (midten) og 34 (sør). Det er regulert parkbelte langs fylkesveien og mellom delfeltene. Det er også satt av et areal til jordfylling til ca 25000m<sup>3</sup> jord.



Deler av felt N03 og N25 i KDP Leirvåg, Litlås, Kaland og Fønnes

### 3 Området sør for Keilevegen

Småkupert, skogplantet myrområde. Selv om det flere steder er fjell i dagen er den gjennomsnittlige dybde til fjell usikker. Plassering av overskuddsmasser (jord) kan bli en utfordring.

#### Arealoversikt i henhold til KDP:

Gnr/bnr 130/1	100 987m <sup>2</sup>	utmark/skog
Gnr/bnr 130/2	85 962m <sup>2</sup>	utmark/skog
Gnr/bnr 130/3	36 214m <sup>2</sup>	utmark/skog
Gnr/bnr 130/ 5	112 637m <sup>2</sup>	utmark/skog
Gnr/bnr 130/16	11 990m <sup>2</sup>	utmark/skog

#### 3.1 Område N40

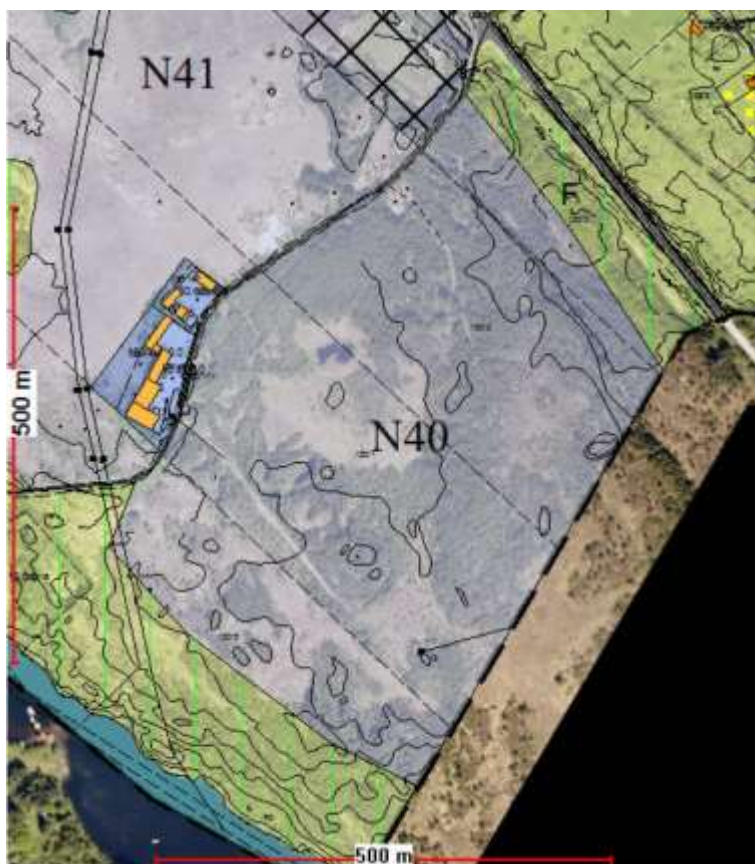
Området ligger på sørøstsiden av Keilevegen og omfatter et område på ca 240 daa.

Området er ubebygget, småkupert med noe fjell i dagen, delvis myr og delvis skogledd. Skogen består av planteskog som ikke er hogstmoden før om ca 20 år.

Området ligger i relativt god avstand fra nærmeste bebyggelse.

I KDP er området anbefalt benyttet til industri som har lavt farepotensiale og lav miljøbelastning i form av forurensning og støy. Videre er det lagt opp til et grøntområde langs fylkesvegen med bredde ca. 50 meter. Langs Keilesundet er det lagt opp til å beholde de markerte og bratte skråningene som grøntområde i en bredde på 100-140 meter.

Området grenser opp mot kommunegrensen til Lindås kommune og Kommunedelplan for Lindåsneset med Mongstad og næringsområde N3.



Illustrasjon fra konsekvensutredningen til KDP

## 4 Området nord for Keilevegen

Et relativt flatt område som skråner svakt ned mot Keilesundet (fra kote ca 40 og ned til kote 25-30). Deretter en bratt skråning ned mot sjøen og det trange sundet. Området består av myr med noe fjell i dagen. Som for området sør for Keilevegen kan plassering av overskuddsmasser (jord) bli en utfordring.

Arealoversikt i henhold til KDP

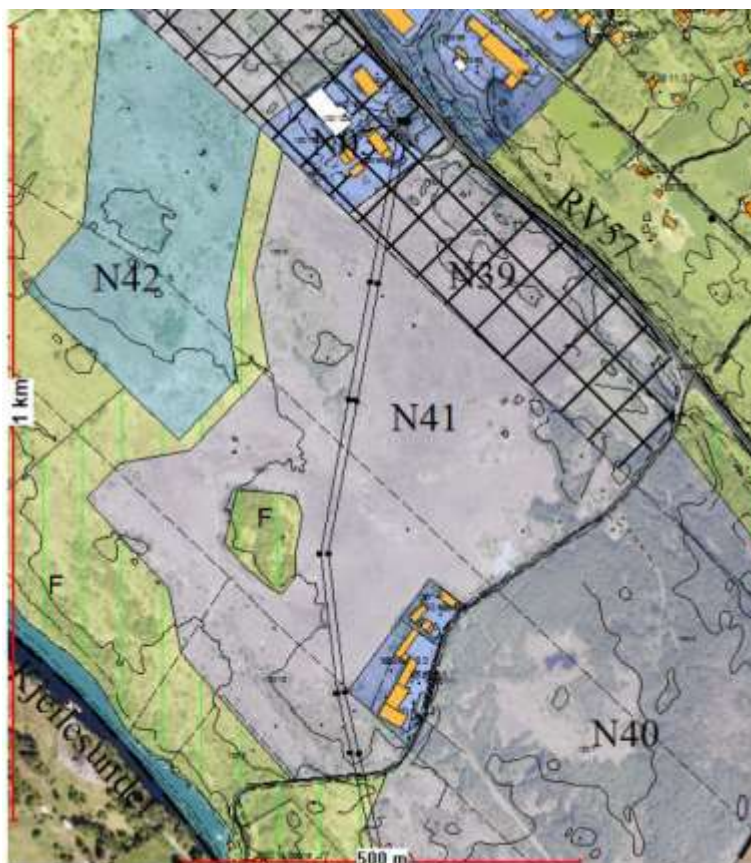
Gnr/bnr 130/1	125 000m <sup>2</sup>	utmark	
Gnr/bnr 130/2	102 000m <sup>2</sup>	utmark	
Gnr/bnr 130/3	74 000m <sup>2</sup>	utmark	regulert område
Gnr/bnr 130/4	52 000m <sup>2</sup>	utmark	
Gnr/bnr 130/5	12 000m <sup>2</sup>	utmark	
Gnr/bnr 130/12	40 000m <sup>2</sup>	utmark	

### 4.1 Område N41

Området er ubebygget med unntak av en næringsbedrift (trelast) som er etablert langs Keilevegen. KDP legger til grunn at området skal ha adkomst fra Keilevegen og fra Mongstadkrysset. Det skal også etableres gang/sykkelveg fra Mongstad, Kaland, Litlås og Keilen og det skal være internt gang/sykkelwegsamband og vegforbindelse mellom industriområdet og Kulturparken (N 42).

Felt N41 deles i dag diagonalt av en kraftledning som går fra Keilesundet og mot Mongstadkrysset. Dette er en 22kV linje. I KDP er kraftlinjen ikke nevnt men den kan legge begrensninger for en fremtidig bruk av området. For å kunne utnytte området på best mulig måte, uavhengig av kraftledningen, vil det sannsynligvis være mulig enten å flytte og eller å legge linjen i jordkabel. (se også kap. om infrastruktur).

I KDP er det lagt opp til en grønn buffersone mot felt N42 (kultur/industri) og mot Keilesundet.



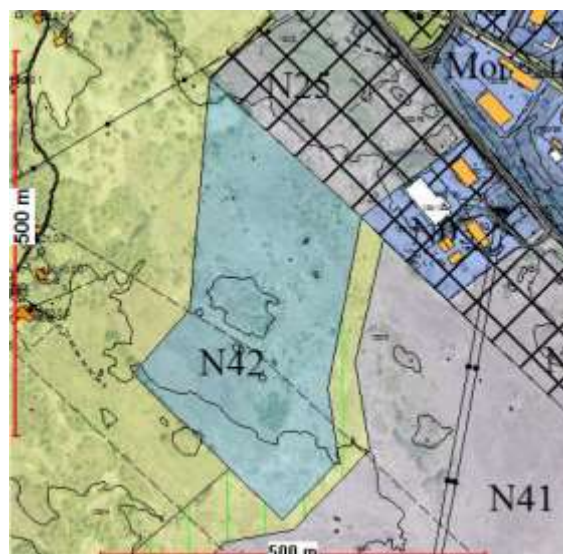
Illustrasjon fra Konsekvensutredningen til KDP



## 4.2 Område N42

Området har et areal på ca. 90 daa.

Området består av et relativt flatt utmarksareal, hovedsakelig myrområde med noe fjell i dagen. I KDP er feltet regulert til næringsområde men er tenkt benyttet til tiltak og arbeidsplasser av type kontor, undervisning, forskning og kulturbygg. Området ligger i skjæringspunktet mellom tung industri/industri og boligområder. For deler av feltet er anleggsarbeid startet.



## 4.3 Område N39

Området, som ligger langs Fv 57, er småkupert med fjell i dagen. Noe anleggsarbeid er registrert på tomten men det er usikkert hva type tiltak som er planlagt.

Området er vist som næringsområde tilsvarende N41 uten at det i plandokumentene fremgår nærmere om bruk og eventuelle begrensninger.

Gjeldende reguleringsplan styrer i dag utnyttelsen av området.

## 5 Keilesundet

Keilesundet er et relativt trangt og langstrakt sund som strekker seg fra Fønnesvågen i nord til Hopssundet og Risasjøen i sør. I KDP er målet å opprettholde nåsituasjonen med et relativt bredt grønt området langs strandlinjen. Det åpnes likevel for å anlegge gangveg fra Keilebrua til Kaland.



*Fra Keilebroen mot Fønnesvågen*

## 6 Infrastruktur

### 6.1 Veg

For området, som ligger tett ved Mongstadkrysset og Fv 57, ligger det godt til rette for hovedatkomst med bil direkte fra Fv57. Avstanden til de etablerte nærings- og industriområdene i Mongstadorrådet er relativt kort. Keilevegen peker seg ut som et naturlig angrepspunkt for en fremtidig utbygging i området.

### 6.2 Havn / kai

Muligheten for adkomst med båt til det nye næringsområdet er begrenset. Keilesundet er trangt og smalt og høydeforskjellen mellom den fremtidige bebyggelsen og sjøen er stor. Keilebroen begrenser adkomsten gjennom sundet da kun helt små båter kan passere under broen. Av samme grunn vurderer vi det som urealistisk å etablere kai nord for Keilebroen med adkomst via Fønnesvågen. På grunn av bredden i sundet egner dette farvannet seg best for lystbåter. Sør for broen, ved Mulen kan det teoretisk anlegges en kai for mindre frakteskuter. Men også her vil det være begrensninger for båttrafikken. Veg fra et kaianlegg og opp til næringsområdet vil også by på en del utfordringer.

### 6.3 Gang- og sykkelvei

I KDP er det krav om gang- og sykkelvei langs Keilevegen og «Gjennom område N41 og N42 skal det regulerast offentlig gang/sykkelveg frå Keilesundet til Mongstadkrysset». Det er ikke helt klart hvor de siste gang- og sykkelveiene skal gå, om det er parallelt med Keilevegen eller parallelt med fylkesvegen men vi regner med at det er en sammenbinding av Kulturparken /butikken gjennom N 41 og N42 til næringsområdet i Lindås det er mest behov for.

### 6.4 Vann og avløp.

Austrheim kommune mangler reservevannforsyning. Et arbeid med hovedplan for vann og avløp er startet opp. Denne planen, som etter planen skal være ferdig til sommeren 2013, vil gi viktige føringer i forhold til fremtidig vann og avløpsforhold.

Pr. i dag kan det se ut til at en utbygging forutsetter at gjeldene avløpsplan for kommunen må revideres og at nåværende renseanlegg må oppgraderes.

### 6.5 Kraftlinje

Felt N41 deles i dag diagonalt av en dobbel 22kV kraftledning som går fra Keilesundet og mot Mongstadkrysset. Dersom det er ønskelig å erstatte luftstrekk med jordkabel må utbygger i de fleste tilfeller bekoste dette selv

Det vil være naturlig å legge om kraftledningene når opparbeidelsen av veger og annen infrastruktur starter. Kostnader ved å legge kraftledningene i kabel estimeres til 2000kr/m (eks mva).

### 6.6 Fjernvarme

I det videre planarbeidet bør det legges opp til bruk av overskuddsenergi fra Mongstadanlegget.

## 7 Mulig utbygging

### 7.1 Premisser

I mulighetsstudien har vi lagt inn følgende premisser:

- Rammene for arealbruk i Kommunedelplanen for Leirvåg, Litlås, Kaland og Fønnes
  - Arealbruk
  - Infrastruktur
- Samme utnyttelse som for Storemyra industriområde:
  - BYA 80%
  - 15-25m byggehøyde, dvs. 3 -5 etasjer

### 7.2 Forslag til feltinndeling og infrastruktur

#### 7.1 Vegsystemet

I tråd med KDP har vi lagt opp til hovedatkomst via en utbedret Keileveg. Vegen oppgraderes til 2 feltsveg med separat gang- og sykkelveg som føres helt frem til Keilesundet. På begge sider av vegen etableres grønne langsgående felt for å gi en hyggelig veg langs industriområdet, spesielt med tanke på beboere og hyttefolk i Keila.

Fra Keilevegen etableres en samleveg nordover inn i område N 41 (felt A, B, C, D) og sørover inn i område N 40 felt E, F, G, H). Vegen inn i område N 40 må kunne fortsette videre inn i det framtidige industriområdet i Lindås kommune. Samlevegene er tenkt som blindveger inn i industriområdene.

Langs samlevegene gjennom N40 og N41, parallelt med fv 57, etableres også en gang og sykkelveg. Denne kobler Kulturparken (N42) sammen med industriområdene (N40 og N41) på begge sider av Keilevegen og videre sørover mot Hopsvatnet

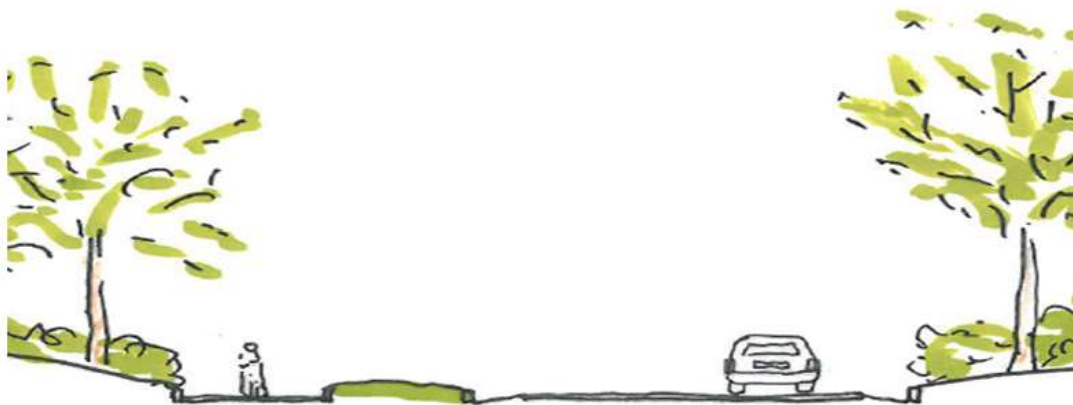
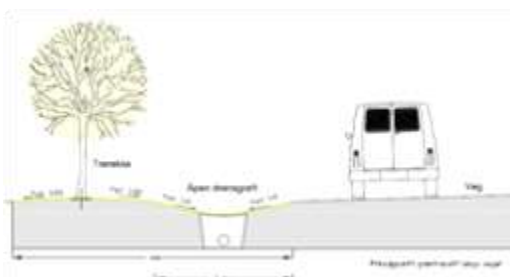
I tillegg har vi, i tråd med KDP, lagt opp til en turveg på brinken langs Keilesundet. Denne turvegen er tenkt etablert i det grønne beltet langs Keilesundet og vil således ikke berøre utviklingen av industriområdet.

## 7.2 Grøntstruktur.

I kommunedelplanen er det lagt opp til en grøntstruktur langs Fv 57 og langs Keilesundet. I tillegg er det foreslått etablert en grønn buffersone mellom Kulturparken og industriområdet N41. Grøntstrukturen rammer inn industriområdene. I tillegg er det i KDP foreslått et grøntområde som en øy i N41. Vi har dårlige erfaringer med slike grønne øyer. Det vil få svært begrenset betydning og verdi mellom industriområdene. I tillegg hindrer det en effektiv utnyttelse av området. Vi mener det er viktigere å få gode grønne sidearealer for å redusere den visuelle påvirkningen av omgivelsene fra industriområdet, spesielt fra Keilesundet, Keilevegen og fylkesvegen

I mulighetsstudiet har vi derfor beholdt de brede grønne skuldrene mot Fv 57 og Keilesundet. Mot Keilesundet varierer bredden på den grønne bufferen fra 100 m til 150 m. i dette feltet etableres turvegen som er foreslått langs Keilesundet. Langs Fv 57 er bredden 30 – 80 meter avhengig av terrengformasjonene.

Som erstatning for den grønne øyen i N41 foreslår vi at det etableres en grøntstruktur på begge sider av Keilevegen. Vi ser her for oss å benytte samme tverrsnitt som er benyttet for «sammenbindingsvegen» i planene for Storemyra og Storhavn Mongstad. Det gir en vegen et hyggeligere preg, gang- og sykkelvegen kan integreres på en god måte og en kan etablere fornuftige føringsveier for infrastruktur til området



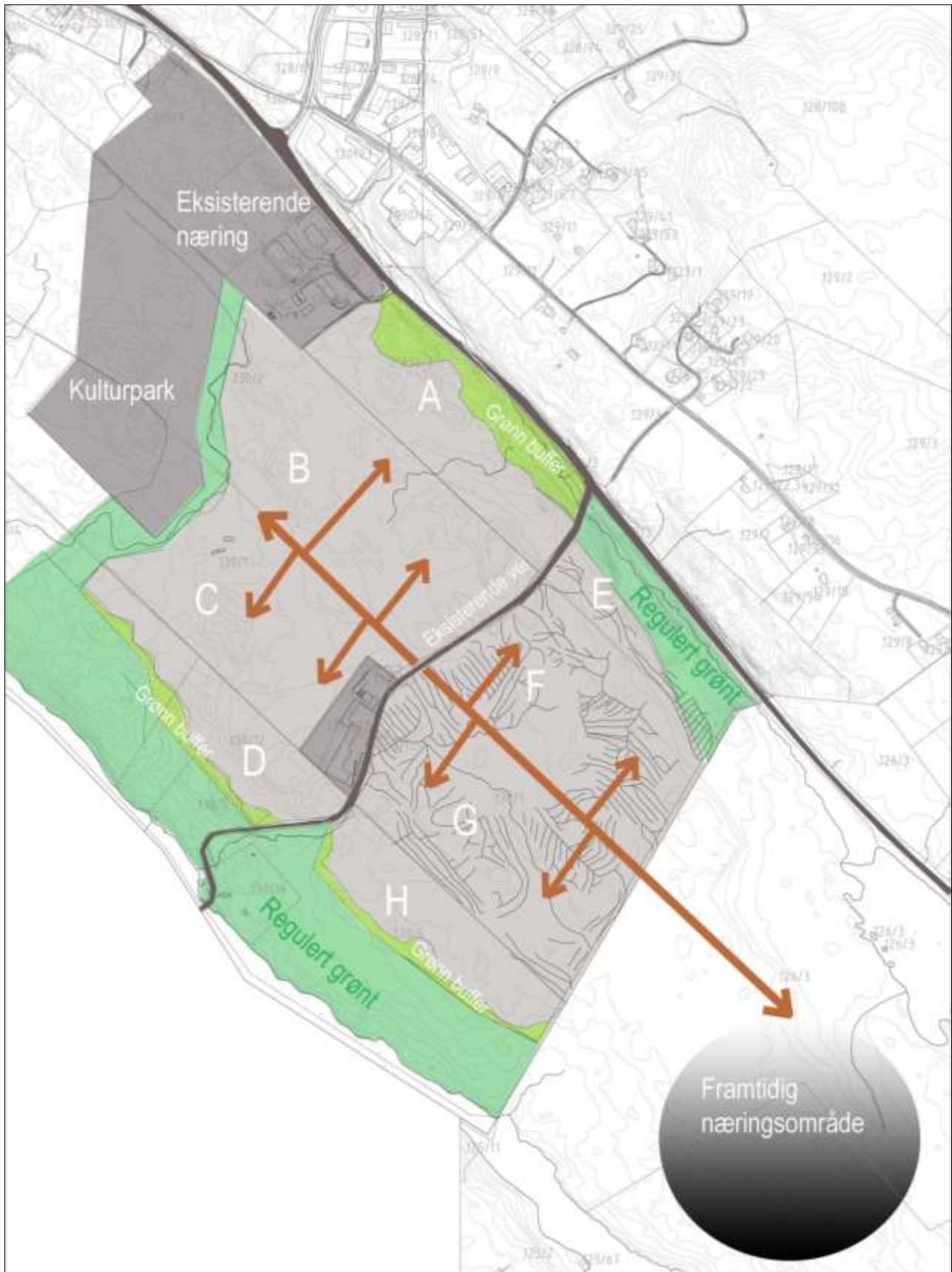
### 7.3 Industriområdet

Industriområdet ligger på en flate med naturlige terrengvoller mot fylkesvegen og Keilesundet. Området er etter vår vurdering relativt enkelt å bygge ut. Selv om det er fjell i dagen på flere steder er det likevel en usikkerhet knyttet til dybde til fjell i myrområdene. Fjerning og plassering av jordmasser kan derfor bli en utfordring.



*Område N41 tilsvarende felt A, B, C og D i mulighetsstudiet.*

Som allerede nevnt forslår vi at det etableres en samleveg sentralt i områdene. Samlevegen mot nord og sør er derfor foreslått lagt i grensen mellom gnr/bnr 130 1 og 2 (se illustrasjon, alternativ 1). En slik angrepsmåte tilrettelegger for at hele feltet kan bygges ut mest mulig effektivt. Det gir stor fleksibilitet for en fremtidig utvikling og legger til rette for etablering av gang- sykkelvegforbindelse nord/sør gjennom industriområdet. Dersom det er ønskelig med mindre tomter kan det lages stikkveger inn fra samlevegene eller sløyfer internt i hver av industrifeltene. En etappevis utbygging er mulig men det fordrer en stor grad av enighet mellom flere grunneiere.



Alternativ 1



Alternativ 2

Som alternativ til en sentral samleveg kan for eksempel felt A og B bygges ut som et område. Dette krever et annet vegsystem (se alternativ 2). Fleksibiliteten i feltet reduseres noe og gang og sykkelvegaksen nord/sør kan ikke kombineres med samlevegen. Utbyggingspotensialet vil i hovedsak være det samme for begge alternativene (se tabell under).

For å få en god tilpassing til omgivelsene kan det derfor være en god ide å legge de høyeste byggene i midten. Vi foreslår derfor at bygningene sentralt i området kan bygges i inntil 5 etasjer (25m) mens byggehøydene ut mot fylkesvegen og mot Keilesundet reduseres til 3 etasjer (15m).

## 7.4 Utbyggingspotensial

For våre estimater for utbyggingspotensialet har vi lagt til grunn en utnyttelsesgrad på BYA 80 %. Dette tilsvarer utnyttelsesgraden på Storemyra næringsområde.

Det er viktig å merke seg at all parkering er inklusiv i utnyttelsesgraden. De faktiske bebyggbare arealer er således noe mindre dersom en velger å ha all parkering utendørs.

Veger og annen infrastruktur er utifra erfaring anslått til ca 10% av områdene.

Område N39 og N41	Brutto tomteareal (m2)	Veger og annen infrastruktur (m2)	netto byggbart areal (m2)	BYA 80% (m2)	Reelle byggbare arealer (parkering 6-8 plasser pr 1000 m2 + annen nødvendig oppstillingsplass)
Felt A	47 600	4 600	43 000	34 400	
Felt B	112 400	11 400	101 000	80 800	
<b>Sum felt A og B</b>	<b>160 000</b>	<b>16 000</b>	<b>144 000</b>	<b>115 200</b>	<b>Ca. 90 000</b>
Felt C	80 500	8 000	72 500	58 000	
Felt D	38 400	3 800	34 600	27 700	
<b>Sum felt B og C</b>	<b>118 900</b>	<b>11 800</b>	<b>107 100</b>	<b>85 700</b>	<b>Ca. 65 000</b>
<b>Totalt for N39 og 41</b>	<b>278 900</b>	<b>27 800</b>	<b>251 100</b>	<b>200 900</b>	<b>Ca. 155 000</b>

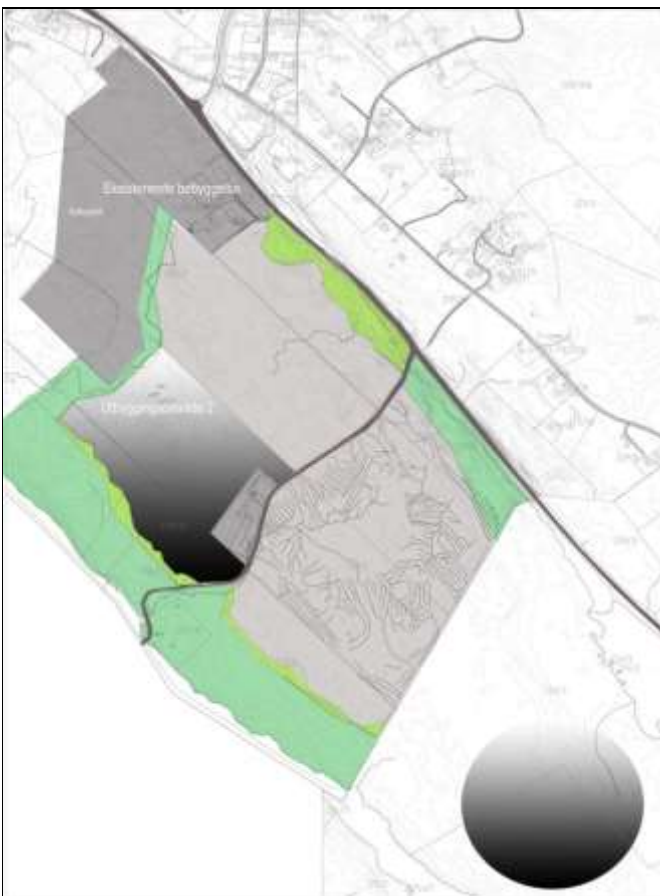
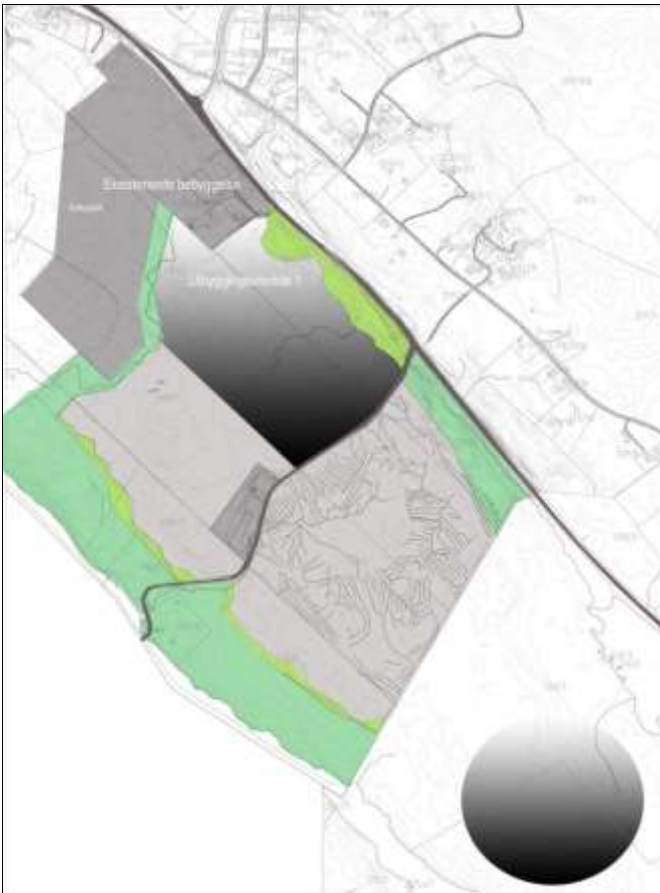
Område N40	Brutto areal (m2)	Veger og annen infrastruktur (m2)	nett byggbart areal (m2)	BYA 80% (m2)	Reelle byggbare arealer (parkering 6-8 plasser pr 1000 m2 + annen nødvendig oppstillingsplass)
Felt E	12 700	1 300	11 400	9 100	
Felt F	85 100	8 500	76 600	61 300	
<b>Sum felt E og F</b>	<b>97 800</b>	<b>9 800</b>	<b>88 000</b>	<b>70 400</b>	<b>Ca 55.000</b>
Felt G	98 600	9 800	88 800	71 000	
Felt H	38 600	3 900	34 700	27 800	
<b>Sum felt G og H</b>	<b>137 200</b>	<b>13 700</b>	<b>123 500</b>	<b>98 800</b>	<b>Ca 80 000</b>
<b>Totalt for N40</b>	<b>235 000</b>	<b>23 500</b>	<b>211 500</b>	<b>169 200</b>	<b>Ca 135 000</b>

I tillegg kommer det tilgrensende næringsområdet i Lindås kommune (felt N3). Dette området har et brutto areal på 125 000 m2. Med en utnyttelsesgrad på BYA=80% (inkl. parkering gir dette et utbyggingspotensial på ca 90 000m2

## 7.5 Etappevis utbygging.

Områdets størrelse tilsier at her vi en utbygging skje over mange år. En kan derfor se for seg en etappevis utbygging hvor felt for felt bygges ut. På de neste sidene har vi illustrert en slik etappevis utbygging. Det foreslås å begynne med myrområdene for å gi skogen tid til å bli mest mulig hogstmoden. Videre foreslås det å begynne nærmest fylkesveien i samsvar med KDP og fordi avkjøringen skjer derfra.







## 8 Konklusjon

Området har et stort utbyggingspotensial. Det er lett å bygge ut, uten store terrenginngrep. Området kan utvikles i etapper og adkomstforholdene til alle felt er gode og lett å etablere.

Plassering av overskuddsmasser (jord) kan være en utfordring.

Austrheim kommune mangler reservevannforsyning og en større utbygging forutsetter at nåværende renseanlegg må oppgraderes.



Utbyggingsområdet sett fra «kulturparken»