

# PM

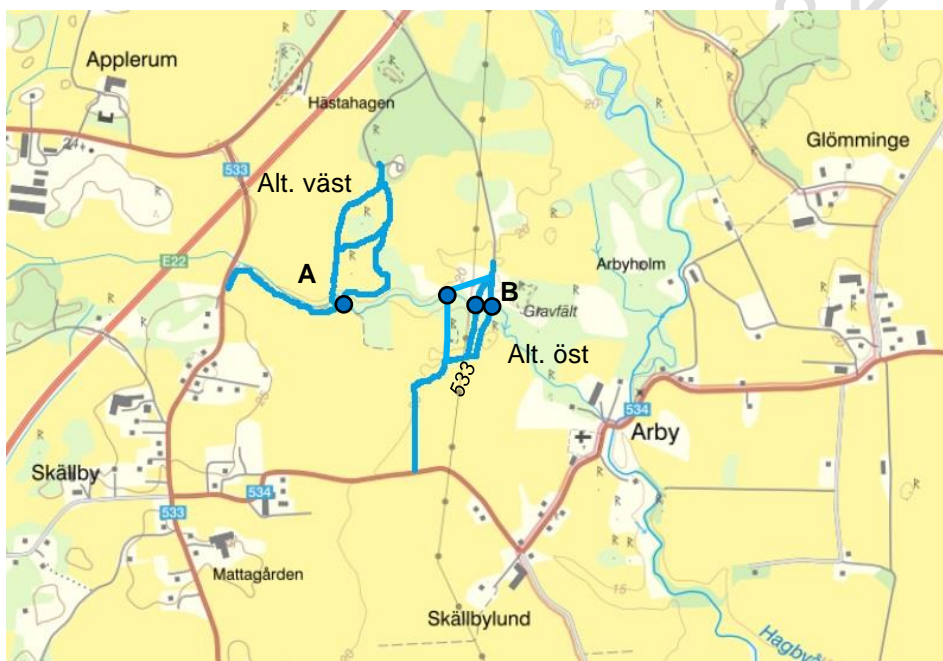
## Insatsväg till Biogasanläggning Kristinelund, Kalmar kommun

Uppdragsnummer: 30059545  
 Uppdrag: Detaljplan Kristinelund  
 Kund: Biokraft Kalmar AB

## 1 Bakgrund och syfte

Behov av en alternativ insatsväg till den planerade biogasanläggningen i Kristinelund i Kalmar kommun har framkommit under planprocessen.

I detta PM redogörs förutsättningar, konsekvenser och översiktligt behov av åtgärder för två alternativ för insatsväg söder ifrån till anläggningen, se Figur 1.



Figur 1, Studerade alternativa vägsträckningar för ny insatsväg (blå linjer) med passage över vattendrag (blå punkt).

## 2 Förutsättningar

Den nya insatsvägen behöver angöra biogasanläggningen söder ifrån för att vara ett komplement till (den enda) anslutningen norrifrån i händelse av att den norra vägen inte går att nyttja.

I området finns flera fornlämningar. Påverkan på dessa undviks i samtliga föreslagna sträckningar.

Insatsvägen kommer inte att vara tillgänglig för allmän trafik.

### 2.1 Kravställning räddningsväg

Räddningstjänsten i Kalmar har följande krav avseende räddningsvägar om gatunätet ej är tillräckligt:

- Ska ha en fri höjd på minst 4 meter.
- Ska ha bärighet motsvarande angränsande vägnät eller tåla ett axeltryck av 100 kN.
- Bör vara försedd med ett hårdgjort ytlager av grus, asfalt eller motsvarande. Hårdgjorda gräsmattor rekommenderas inte.
- Ska ha en körbanebredd på minst 3 meter på raksträckor.
- Ska ha en längslutning på max 8 %, tvärfall på 2 % och vertikal-radien (konkav eller konvex) minst 50 meter.
- Ska ha en inre radie i kurvor på minst 7 meter och det bör finnas sådan breddökning och hinderfritt sidoområde före, genom och efter kurvan så att stegfordon kan framföras.
- Ska markeras med standardiserad skylt.
- Ska underhållas och snöröjas. Exempel på underhåll är skötsel av träd som kan hindra stegresning. i. Bör ha angöringen i anslutning till byggnadens adress

2024-09-30

Uppdragsnummer 30059545  
Uppdrag Detaljplan Kristinelund

Källa:

<https://naringsliv.kalmar.se/download/18.208e2b41710a2bd319c4b/1586260768141/Framkomlighet-for-brandkaren-rev.-2020-04-02.pdf>

## 3 Åtgärdsförslag

### 3.1 Västra alternativet

Det västra alternativet börjar vid väg 533 och följer sedan en befintlig traktorväg österut från väg 533. Sträckan följer ett vattendrag i söder och korsar vattendraget vid en befintlig överfart (trumma) vid punkt A i Figur 1. Norrut från punkt A behöver ny väg anläggas på befintlig åkermark för att ansluta mot anläggningen.

Tre alternativa sträckningar har studerats i syfte att hitta en linjeföring som ger större sammanhängande markområden (benämns som alternativ 1, 2 och 3 i bild).

De befintliga vägarna är cirka tre meter breda och anpassade för jordbruksmaskiner.

2024-09-30

 Uppdragsnummer 30059545  
 Vattendrag Detaljplan Kristinelund


Figur 2, Västra alternativen.

### 3.1.1 Behov av åtgärder

- Eventuellt upprustning av befintlig väg. Befintlig grusväg är cirka 3 meter bred. Bärigheten är okänd men bör vara dimensionerad för jordbruksfordon. En översiktlig bedömning är att befintlig väg bör kunna fungera som insatsväg, förutsatt att den underhålls enligt räddningstjänstens krav.
- Breddning av befintlig väg i kurvor för att säkerställa framkomligheten för räddningsfordon (gulmarkerade i Figur 2).
- Breddning av anslutning mot befintlig väg.
- Ny väg på åkermark (tre alternativ, se nedan).
- Ny trumma (diam. 1 600 mm) för passage över vattendrag (alt. 3).

### 3.1.2 Alternativ 1

Kostnad cirka 1 307 000 kr exkl. ny vägtrumma.

- + Möjligt att använda befintlig passage över vattendrag.
- + Möjliggör större sammanhållna odlingsområden.
- Osäkert om befintlig vägtrumma kan användas.
- Tar odlingsmark i anspråk
- Skredrisk med väg nära vattendrag (ingen geoteknisk undersökning är gjord).

### 3.1.3 Alternativ 2

Kostnad cirka 1 109 000 kr exkl. ny vägtrumma.

Uppdragsnummer 30059545  
Uppdrag Detaljplan Kristinelund

- + Möjligt att använda befintlig passage över vattendrag.
- + Följer terrängen något bättre än alternativ 1 med mindre intrång i befintlig åkermark.
- + Kortast sträcka med ny väg.
  
- Osäkert om befintlig vägtrumma kan användas.
- Tar odlingsmark i anspråk
- Skredrisk med väg nära vattendrag (ingen geoteknisk undersökning är gjord).

### 3.1.4 Alternativ 3

Kostnad cirka 1 573 200 kr exkl. ny vägtrumma.

- + Vägsträckan följer kanten på skogsområde och ger störst sammanhållen odlingsmark.
  
- Ny passage över vattendrag måste anläggas med ny vägtrumma.
- Risk med väg nära vattendrag (ingen geoteknisk undersökning är gjord).
- Längst sträcka med ny väg, vilket också innebär den längsta insatsvägen.

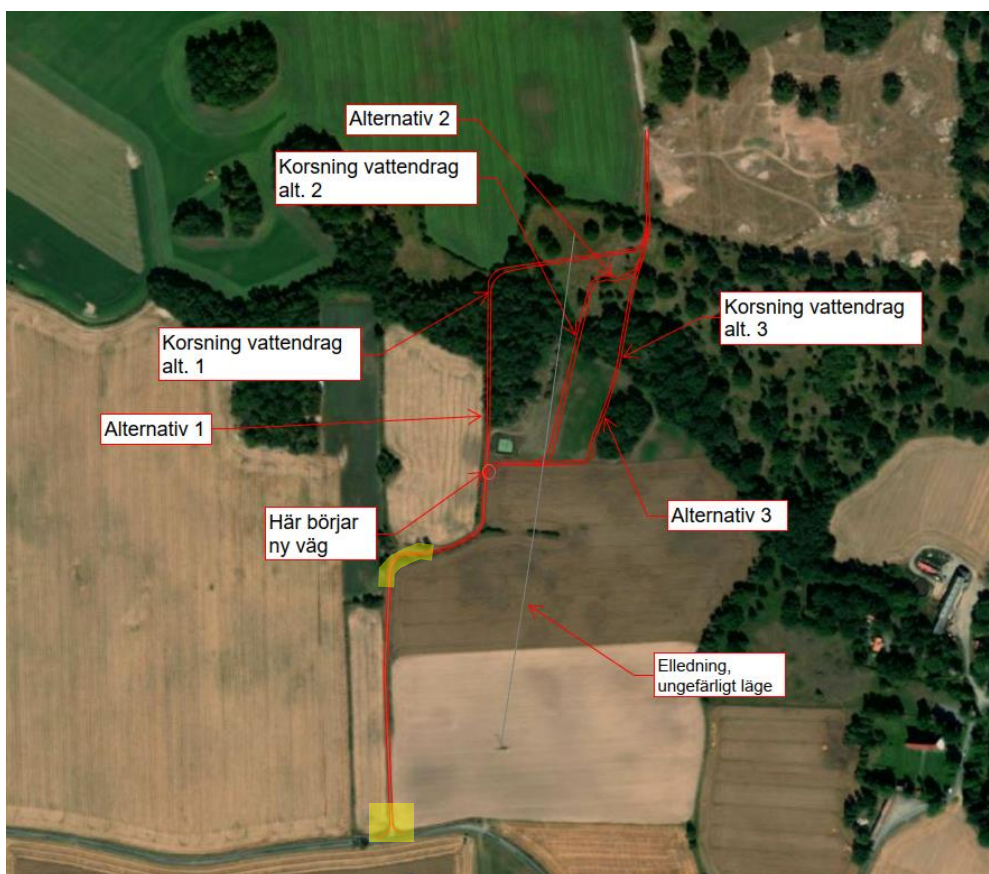
## 3.2 Alternativ 1 - Öster

2024-09-30

 Uppdragsnummer 30059545  
 Uppdrag Detaljplan Kristinelund

Det östra alternativet börjar vid väg 534 och följer sedan en befintlig traktorväg norrut till en gödselbrunn. Ny väg föreslås söder om brunnen där förutsättningarna bedöms bättre för en god väggeometri. Ny väg föreslås korsa under befintlig elledning och direkt därefter vika av norrut och följa densamma för att sedan passera över ett vattendrag (samma vattendrag som i västra alternativen). Vägen fortsätter sedan över ängsmark och ansluts mot en befintlig väg som leder till produktionsanläggningen. En alternativ sträckning (alternativ 2 i bild) kan vara att gå mot den skogsdungen som finns öster om elledningen och sedan vidare norrut. I ett tidigare skede fanns även ett alternativ där vägen föreslogs fortsätta rakt norrut in i skogen men detta har förkastats på grund av större höjdskillnader och fornminnen.

De befintliga vägarna är cirka tre meter breda och anpassade för jordbruksmaskiner.



Figur 3, Östra alternativen

### 3.2.1 Åtgärder

- Eventuellt upprustning av befintlig väg. Befintlig grusväg är cirka 3 meter bred. Bärigheten är okänd men bör vara dimensionerad för jordbruksfordon. En översiktlig bedömning är att befintlig väg bör kunna fungera som insatsväg, förutsatt att den underhålls enligt räddningstjänstens krav.

- Breddning av befintlig väg i kurvor för att säkerställa framkomligheten för räddningsfordon (gulmarkerade i figur 3).
- Breddning av anslutning mot befintlig väg.
- Ny väg på åkermark (två alternativ, se nedan).
- Ny trumma för passage över vattendrag.
- Fri höjd under elledning behöver säkerställas. Räddningstjänst krav är 4m fri höjd. Enligt Svenska kraftnät varierar höjden på sträckan mellan 6 – 9m.

### 3.2.2 Alternativ 1

Kostnad cirka 1 149 200 kr.

- + Litet intrång i odlingsområden.
- + Större avstånd till elledning jämfört med alternativ 2.
  
- Ny passage över vattendrag måste anläggas med ny vägtrumma.
- Mer varierad terräng (jämfört med alt 2 och 3) vilket kan ge ökade anläggningskostnader.

### 3.2.3 Alternativ 2

Kostnad cirka 1 015 000 kr exkl. ny vägtrumma.

- + Litet intrång i odlingsområden.
- + Kortast sträcka för ny väg jämfört med både de västra alternativen och östra alternativ 2.
  
- Ny passage över vattendrag måste anläggas med ny vägtrumma.
- Närhet till elledning, osäkerhet angående fri höjd.

### 3.2.4 Alternativ 3

Kostnad cirka 1 048 000 kr exkl. ny vägtrumma.

- + Större avstånd till elledning.
  
- Ny övergång över vattendrag måste anläggas med ny vägtrumma.
- Närhet till elledning, osäkerhet angående fri höjd.
- Ger ett mindre område odlingsmark i norra delen innan vattendrag.

## 3.3 Övriga åtgärder

För samtliga alternativ behöver det säkerställas att insatsvägen inte översvämmas samtidigt som viadukten under E22. En bedömning utifrån översvämningsutredningen (Sweco, 2024) är att detta är möjligt att säkerställa då störst översvämningsrisk i området föreligger vid Hagbyån väster om E22.