MARIESTAD

Kallelse/underrättelse

Kommunfullmäktiges sammanträde

Tid: Måndagen den 27 januari 2025 kl. 18:00
Plats: Vänersalen Stadshuset, Kyrkogatan 2 i Mariestad

Om någon fullmäktigeledamot inte kan delta på sammanträdet, vänligen ring 0501-75 50 58.

Sammanträdet direktsänds via Mariestads kommuns hemsida
www.mariestad.se/lyssnapakommunfullmaktige

Mariestad den 20 januari

Karin Reboli
ordförande

Eleonor Hultmark
sekreterare

ÄRENDELISTA

Upprop	
Val av protokolljusterare	*Förslag,* *Yvonne Gogolin (M)* *Nils Farken (S)*
1. Anmälningsärenden	
2. Frågor och interpellationer	
3. Överföring av budget mellan nämnder inför budgetår 2025	
4. Beslut om antagande: Detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik, Mariestads kommun	
5. Ändring av taxa gällande ställplats för husbilar i Mariestad	

ÄRENDELISTA

6. Utökning av antalet ledamöter i styrelsen för Mariestads drift- och servicebolag AB	
7. Motion om minskad vattenförbrukning med återvinning vid isspolning vid Mariehus Arena	
8. Motion om att ge kommuninvånarna blommor från kommunens rabatter	
9. Motion om torvfri jord	
10. Motion om Kommunens arbetsmiljö och kompetensförsörjning - tillsvidareanställningar till alla i kommunen	
11. Anmälan: Medborgarförslag om gatubelysning vid Strandgården - Karlsholme (Hälsans stig)	
12. Anmälan: Medborgarförslag om en upplyst busskur Bråten Park, Mariestad	
13. Anmälan: Motion om omgestaltning av Sjöängsparken	
14. Valärenden	

§ 162 Dnr 2024-00478

Bildande av gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner

Kommunfullmäktiges beslut

1. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att bilda gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner att gälla från och med 1 januari 2025.

2. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att anta upprättat förslag till reglemente för gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner.

3. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att anta upprättat förslag till samverkansavtal för gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner.

Sammanfattning

I dialogen om att MTG-samverkan kring gemensam teknisk nämnd ska avvecklas har inriktningen från Töreboda och Gullspångs kommuner varit att fortsätta samarbetet utan Mariestads medverkan.

I takt med att den gemensamma tekniska verksamheten avvecklas vilken är tänkt att ske successivt behöver Töreboda och Gullspångs kommuner ha en mottagare. I upprättat förslag till reglemente och samverkansavtal för den gemensamma tekniska nämnden TG framgår att Töreboda kommun är värd för nämnden och samarbetet vilket bland annat innebär att de anställda i nämndens verksamhet har Töreboda kommun som anställningsmyndighet. Upplägget i förslaget gällande gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner speglar det upplägget som gällt för Teknisk nämnd MTG där det tillexempel är delad ekonomi mellan kommunerna.

I samverkansavtalet har förtydligats att de personella resurserna som jobbar åt båda kommunerna kostnads fördelas genom en princip utifrån kommunstorlek det vill säga invånarantal. De resurser som är till för endast den ena kommunen kostnads fördelas inte och för resurser som har en tydligt avvikande tjänstgöring utifrån fördelningsprincipen kan nämnden fördela på annat sätt i syfte att uppnå en så rättvis fördelning som möjligt mellan kommunerna. Tillagt i samverkansavtalet är att en referensgrupp ska finnas bestående av kommundirektörerna, ekonomichef och verksamhetschef som bland annat ska följa upp och föreslå förändringar i kostnadsfördelningsprincipen.

Reglementet är utformat så att ordförandeskapet inte roterar mellan kommunerna vilket är en ändring utifrån hur det sett ut i MTG-samarbetet. Nämndsammansättningen i förslaget bygger på att det ska vara ett ojämnt antal ledamöter i nämnden vilket ger att det i ena kommunen behöver utses ett jämnt antal ledamöter. I förslaget är mandatfördelningen mellan kommunerna att Töreboda kommun har fem ledamöter och Gullspångs kommun har fyra. Töreboda kommun som värdkommun har ordförandeposten.

En justering har även gjorts som beskriver att nämnden upprättar förslag till underhållsplaner och liknande som respektive kommun ska godkänna. Med fördel är det kommunstyrelsen som godkänner dessa dokument utifrån den viljeinriktning som fullmäktige beskriver i mål- och budgetbeslut.

Gällande nämndens ansvar för att upprätta mål och verksamhetsplaner så föreslås dessa utgå från båda kommunernas fullmäktigemål.

Det pågår ett arbete med att hitta en bra organisationsmodell för den tekniska verksamheten. Därför är reglementet flexibelt utformat gällande vad nämnden ska utföra med egen personal eller i samverkan med andra.

Utifrån att Teknisk nämnd MTG planeras att avvecklas och ersättas av teknisk omställningsnämnd vid årsskiftet 24/25 bör en teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner finnas på plats från och med 2025-01-01.

Behandling på sammanträdet

Björn Thodenius (M) tillstyrker kommunstyrelsens förslag till beslut.

1:e vice ordförande Kerstin Isaksson (M) tar upp kommunstyrelsens förslag till beslut och finner att kommunfullmäktige beslutar enligt förslaget.

Beslutsunderlag

Protokollsutdrag 2024-12-04 § 402 Bildande av gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner

Tjänsteskrivelse Bildande av gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner

Upprättat förslag till reglemente för gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner

Upprättat förslag till samverkansavtal för gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner

Beslutet ska skickas till

Kommundirektör Mats Öman

Kommundirektör Michael Nordin

Kommundirektör Susanne Wirdemo

Ekonomichef Anders Bernhall

Teknisk chef Johan Myhrman

Mariestads kommun info@mariestad.se

Töreboda kommun info@toreboda.se

Kf § 121

Dnr: Ks 2024/545

Bildande av gemensam teknisk omställningsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Kommunfullmäktiges beslut

1. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att bilda gemensam teknisk omställningsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner att gälla från och med 1 januari 2025 i enlighet med uppsagt samverkansavtal och nytt avtal för omställning.

2. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att anta upprättat förslag till reglemente för gemensam teknisk omställningsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner från och med 1 januari 2025.

3. Kommunfullmäktige beslutar att gällande styrdokument för MTG Teknisk nämnd ska gälla för ny gemensam Teknisk omställningsnämnd.

4. Kommunfullmäktige beslutar att budgetramen för MTG Teknisk nämnd omfördelas till gemensam Teknisk omställningsnämnd den 1 januari 2025.

Bakgrund

Kommunfullmäktige i Mariestadbeslutade den 28 oktober §139 att ge kommunstyrelsen i uppdrag att ta fram ett nytt reglemente för MTG Tekniks nämnd för att omhänderta omställning i enlighet med tidigare fattat beslut från den 18 december 2023.

Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner kommer ifrån den 1 januari 2025 påbörja en omställning och avveckling av den gemensamma tekniska verksamheten. MTG Teknisk nämnd ersätts av en gemensam Teknisk omställningsnämnd. Omställningsnämnden ska driva arbetet med att ställa om verksamheten från befintlig struktur till ny beslutad form.

Det innebär att det kommer bildas en ny teknisk nämnd för Mariestad och en ny gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner som ska vara mottagare för den verksamhet som övergår.

Ett nytt reglemente har tagits fram som tar sin utgångspunkt i nuvarande tekniska nämndens reglemente med anpassning till omställningsnämndens uppdrag om just omställning/avveckling. Det har av kommunstyrelsen antagits ett avtal om vilka principer som ligger till grund för hur omställningen/avvecklingen ska ske.

Behandling i kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen beslutade den 2 december 2024 att föreslå kommunfullmäktige:

1. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att bilda gemensam teknisk omställningsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner att gälla från och med 1 januari 2025 i enlighet med uppsagt samverkansavtal och nytt avtal för omställning.

2. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att anta upprättat förslag till reglemente för gemensam teknisk omställningsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner från och med 1 januari 2025.

3. Kommunfullmäktige beslutar att gällande styrdokument för MTG Teknisk nämnd ska gälla för ny gemensam Teknisk omställningsnämnd.

4. Kommunfullmäktige beslutar att budgetramen för MTG Teknisk nämnd omfördelas till gemensam Teknisk omställningsnämnd den 1 januari 2025.

Behandling på sammanträdet

Linn Brandström (M) tillstyrker kommunstyrelsens förslag.

Ordförande Anne-Marie Lundin (M) tar upp kommunstyrelsens förslag till beslut och finner att kommunfullmäktige beslutar i enlighet med kommunstyrelsens förslag.

Beslutsunderlag

Kommunstyrelsens beslut den 2 december 2024, § 228

Utvecklingsutskottets beslut den 18 november 2024, § 123

Tjänsteskrivelse upprättad av kommundirektör Michael Nordin den 17 november 2024

Upprättat förslag till reglemente för gemensam teknisk omställningsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Principer för omställning av gemensam teknisk nämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner.

Beslut Gullspångs kommun KSAU § 249 Bildande av gemensam teknisk omställningsnämnd MTG

Beslutet ska skickas till:
Kommundirektör Michael Nordin
Kommundirektörerna i Mariestad och Gullspång
Ekonomichef Anders Bernhall
Teknisk chef Johan Myhrman
Kanslichef Kia Berg
Mariestads kommun, info@mariestad.se
Gullspångs kommun, info@gullspang.se

§ 161 Dnr 2024-00491

Avveckling gemensam teknisk nämnd MTG

Kommunfullmäktiges beslut

1. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att gemensam teknisk nämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner ska avvecklas 31 december 2024.

2. Kommunfullmäktige beslutar att reglementet för nuvarande MTG Teknisk nämnd upphävs från och med 31 december 2024.

Sammanfattning

Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner kommer ifrån den 1 januari 2025 påbörja en omställning och avveckling av den nuvarande gemensamma tekniska nämnden MTG. Nämnden ersätts i samband med det av en gemensam Teknisk omställningsnämnd. Omställningsnämnden ska driva arbetet med att ställa om verksamheten från befintlig struktur till ny beslutad form.

Det innebär att det kommer bildas en ny teknisk nämnd för Mariestad och en ny gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner som ska vara mottagare för den verksamhet som övergår.

Behandling på sammanträdet

Björn Thodenius (M) tillstyrker kommunstyrelsens förslag till beslut.

1:e vice ordförande Kerstin Isaksson (M) tar upp kommunstyrelsens förslag till beslut och finner att kommunfullmäktige beslutar enligt förslaget.

Beslutsunderlag

Protokollsutdrag 2024-12-04 § 401 Avveckling gemensam teknisk nämnd MTG

Tjänsteskrivelse Avveckling av gemensam teknisk nämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner skriven av Mats Öman

Befintligt reglemente för Gemensam teknisk nämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Beslutet ska skickas till

Kommundirektör Mats Öman
Kommundirektör Michael Nordin
Kommundirektör Susanne Wirdemo
Ekonomichef Anders Bernhall
Teknisk chef Johan Myhrman
Kanslichef Marion Johansson
Mariestads kommun, info@mariestad.se
Töreboda kommun, info@toreboda.se

Kf § 120

Dnr: Ks 2024/544

Avveckling av gemensam teknisk nämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Kommunfullmäktiges beslut

1. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del att gemensam teknisk nämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner ska avvecklas 31 december 2024.

2. Kommunfullmäktige beslutar att reglementet för nuvarande MTG Teknisk nämnd upphävs från och med 31 december 2024.

Bakgrund

Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner kommer ifrån den 1 januari 2025 påbörja en omställning och avveckling av den nuvarande gemensamma tekniska nämnden MTG. Nämnden ersätts i samband med det av en gemensam Teknisk omställningsnämnd. Omställningsnämnden ska driva arbetet med att ställa om verksamheten från befintlig struktur till ny beslutad form.

Det innebär att det kommer bildas en ny teknisk nämnd för Mariestad och en ny gemensam teknisk nämnd för Töreboda och Gullspångs kommuner som ska vara mottagare för den verksamhet som övergår.

Behandling i kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen beslutade den 2 december 2024 att föreslå kommunfullmäktige:

1. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del att gemensam teknisk nämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner ska avvecklas 31 december 2024.

2. Kommunfullmäktige beslutar att reglementet för nuvarande MTG Teknisk nämnd upphävs från och med 31 december 2024.

Behandling på sammanträdet

Linn Brandström (M) tillstyrker kommunstyrelsens förslag.

Ordförande Anne-Marie Lundin (M) tar upp kommunstyrelsens förslag till beslut och finner att kommunfullmäktige beslutar i enlighet med kommunstyrelsens förslag.

Beslutsunderlag

Kommunstyrelsens beslut den 2 december 2024, § 227

Utvecklingsutskottets beslut den 18 november 2024, § 122

Tjänsteskrivelse upprättad av kommundirektör Michael Nordin den 17 november 2024

Befintligt reglemente för Gemensam teknisk nämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Beslut Gullspång KSAU - § 247 Avveckling gemensam teknisk nämnd MTG

Beslutet ska skickas till:
Kommundirektör Michael Nordin
Kommundirektörerna i Mariestad och Gullspång
Ekonomichef Anders Bernhall
Teknisk chef Johan Myhrman
Kanslichef Kia Berg
Mariestads kommun, info@mariestad.se
Gullspångs kommun, info@gullspang.se

§ 159 Dnr 2024-00482

Samverkansavtal mellan Gullspångs, Töreboda och Mariestad kommun inom miljö-, livsmedel- och byggverksamhet

Kommunfullmäktiges beslut

Kommunfullmäktige beslutar, att för sin del, att anta upprättat förslag till samverkansavtal inom miljö, bygg, livsmedel mellan Mariestad, Töreboda och Gullspång daterat 2024-11-13.

Beslutet gäller under förutsättning att kommunfullmäktige i Töreboda och Mariestads kommuner fattar ett likalydande beslut.

Sammanfattning

Under förutsättning att beslut fattas om att avveckla nuvarande miljö- och byggnadsnämnd så finns behov av ett nytt samverkansavtal mellan MTG-kommunerna utifrån den inriktning som MTG-styrgrupp och vidare kommunstyrelsen beslutat om för att nyttja den nuvarande förvaltningens tjänster efter en uppdelning. Upprättat förslag till samverkansavtal reglerar för Töreboda och Gullspångs del köp av tjänster inom miljö, bygg och livsmedestjänster från Mariestads kommun.

Avtalet beskriver vad som är uppdragsgivarens (miljö- och byggnadsnämnden TG) och vad som är uppdragstagarens ansvar. I samverkansavtalet framgår att det hos uppdragsgivaren ska finnas en samordnare vars funktion är att vara ansvarig tjänsteperson för miljö- och byggnadsnämnden TG och där igenom beställare och kontaktperson för uppdragstagaren.

Upplägget i avtalet är att Mariestads kommun genom en självkostnadsprissättning tar betalt för utfört arbete per timma och ärende.

Miljö- och byggnadsnämnden beslutar om vilka mål och ambitionsnivå som ska gälla precis som vilka prioriteringar som behöver göras för att anpassa verksamhet utifrån budget.

Behandling på sammanträdet

Björn Thodenius (M) tillstyrker kommunstyrelsens förslag till beslut.

1:e vice ordförande Kerstin Isaksson (M) tar upp kommunstyrelsens förslag till beslut och finner att kommunfullmäktige beslutar enligt förslaget.

Beslutsunderlag

Protokollsutdrag 2024-12-04 § 399 Samverkansavtal mellan Gullspångs, Töreboda och Mariestad kommun inom miljö-, livsmedel- och byggverksamhet

Protokollsutdrag 2024-11-20 § 245 Samverkansavtal mellan Gullspångs, Töreboda och Mariestad kommun inom miljö-, livsmedel- och byggverksamhet

Tjänsteskrivelse Samverkansavtal inom miljö-, livsmedel, - och byggverksamhet skriven av kommundirektör Mats Öman

Samverkansavtal mellan Gullspång, Töreboda och Mariestads kommuner inom miljö, livsmedel och byggnadsområdet

Bilaga 1 – Lista över övriga tjänster TG november 2024

Beslutet ska skickas till

Kommundirektör Mats Öman

Kanslichef Marion Johansson

Kommundirektör Michael Nordin

Ekonomichef Anders Bernhall

Kommundirektör Susanne Wirdemo

Samhällsbyggnadschef Niklas Brandt

Mariestads kommun, info@mariestad.se

Töreboda kommun, tkommunen@toreboda.se

Miljö- och byggnadsnämnden MTG, mbn@mariestad.se

Kf § 125

Dnr: Ks 2024/555

Samverkansavtal inom miljö, bygg och livsmedel mellan Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Kommunfullmäktiges beslut

Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att anta upprättat förslag till samverkansavtal inom miljö, bygg, livsmedel mellan Mariestad, Töreboda och Gullspång daterat 24-11-13.

Beslutet gäller under förutsättning att kommunfullmäktige i Mariestads och Gullspångs kommuner fattar ett likalydande beslut.

Bakgrund

Under förutsättning att beslut fattas om att avveckla nuvarande miljö- och byggnadsnämnd så finns behov av ett nytt samverkansavtal mellan MTG-kommunerna utifrån den inriktning som MTG-styrgrupp och vidare kommunstyrelsen beslutat om för att nyttja den nuvarande förvaltningens tjänster efter en uppdelning. Upprättat förslag till samverkansavtal reglerar för Töreboda och Gullspångs del köp av tjänster inom miljö, bygg och livsmedestjänster från Mariestads kommun.

Avtalet beskriver vad som är uppdragsgivarens (miljö- och byggnadsnämnden TG) och vad som är uppdragstagarens ansvar. I samverkansavtalet framgår att det hos uppdragsgivaren ska finnas en samordnare vars funktion är att vara ansvarig tjänsteperson för miljö- och byggnadsnämnden TG och där igenom beställare och kontaktperson för uppdragstagaren.

Upplägget i avtalet är att Mariestads kommun genom en självkostnadsprissättning tar betalt för utfört arbete per timma och ärende.

Miljö- och byggnadsnämnden beslutar om vilka mål och ambitionsnivå som ska gälla precis som vilka prioriteringar som behöver göras för att anpassa verksamhet utifrån budget.

Behandling i kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen beslutade den2 december 2024 att föreslå kommunfullmäktige:

Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att anta upprättat förslag till samverkansavtal inom miljö, bygg, livsmedel mellan Mariestad, Töreboda och Gullspång daterat 24-11-13.

Beslutet gäller under förutsättning att kommunfullmäktige i Mariestads och Gullspångs kommuner fattar ett likalydande beslut.

Behandling på sammanträdet

Linn Brandström (M) tillstyrker kommunstyrelsens förslag.

Ordförande Anne-Marie Lundin (M) tar upp kommunstyrelsens förslag till beslut och finner att kommunfullmäktige beslutar i enlighet med kommunstyrelsens förslag.

Beslutsunderlag

Kommunstyrelsens beslut den 2 december 2024, § 232

Utvecklingsutskottet beslut den 18 november 2024, § 127

Tjänsteskrivelse upprättad av kommundirektör Michael Nordin den 17 november 2024

24-11-13 Samverkansavtal inom miljö, bygg och livsmedel mellan Mariestad, Töreboda och Gullspång med bilaga 1 – Lista över övriga tjänster TG november 2024

Beslutet ska skickas till:
Kommundirektör Michael Nordin
Kommundirektörerna i Mariestads o Gullspångs kommuner
Samhällsbyggnadschef Mariestads kommun Niklas Brandt
Ekonomichef Anders Bernhall
Mariestads kommun, info@mariestad.se
Gullspångs kommun, info@gullspang.se

Kf § 123

Dnr: Ks 2024/547

Avveckling av gemensam miljö- och byggnadsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Kommunfullmäktiges beslut

1. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del att gemensam miljö- och byggnadsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner ska avvecklas.

2. Kommunfullmäktige beslutar att upphäva reglemente och samverkansavtal för den gemensamma miljö- och byggnadsnämnden MTG från samma dag som beslut i punkt 1 träder i kraft.

3. Kommunfullmäktige överlåter till kommunstyrelsen att i samförstånd med kommunstyrelsen i Mariestads och Gullspångs kommuner besluta om övergångsdatum mellan gemensam miljö- och byggnadsnämnd MTG och gemensam miljö- och byggnadsnämnd TG. Detta när kommunstyrelsen säkerställt att övergången kan ske utan betydande påverkan för kommunens möjlighet att fullfölja sitt uppdrag mot tredje man som åligger nämnderna.

Bakgrund

Mariestad, Töreboda och Gullspångs (MTG) kommuner har sedan den 1 januari 2007 en gemensam miljö och byggnadsnämnd. Det ursprungliga samverkansavtalet beslutades av kommunfullmäktige i de tre kommunerna i december 2006. Det senaste reviderade samverkansavtalet beslutades i maj 2018.

I december 2023 fattade Mariestads kommuns kommunfullmäktige beslut att Mariestads kommun säger upp och avslutar samarbetet inom MTG. Beslutet överklagades, men har vunnit laga kraft då överklagan avvisats av förvaltningsrätten.

MTG-styrgrupp beslutade den 27 augusti 2024 att föreslå en inriktning för hur fortsatt process och MTG-samarbetet, där miljö och byggnadsnämnden föreslås utvecklas mot två nya nämnder, en för Mariestad och en för Töreboda-Gullspång samt att Töreboda och Gullspång via avtal köper bygglovstjänster och miljötjänster.

Vidare föreslog MTG-styrgrupp att beslutsprocessen ska avslutas innan årsskiftet 24/25.

Kommunstyrelsen beslutade den 4 september 2024 i enlighet med MTG-styrgrupps förslag på inriktning från den 27 augusti.

På MTG-styrgrupps sammanträde den 3 oktober 2024 enades man om den fortsatta processen med utgångspunkt att arbeta vidare med att den MTG-gemensamma miljö-och byggnadsnämnden bör avvecklas och att två nya nämnder startas upp. Förvaltningen i Mariestads kommun kommer att efter delning rapportera till två nämnder.

Behandling i kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen beslutade den2 december 2024 att föreslå kommunfullmäktige:

1. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del att gemensam miljö- och byggnadsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner ska avvecklas.

2. Kommunfullmäktige beslutar att upphäva reglemente och samverkansavtal för den gemensamma miljö- och byggnadsnämnden MTG från samma dag som beslut i punkt 1 träder i kraft.

3. Kommunfullmäktige överlåter till kommunstyrelsen att i samförstånd med kommunstyrelsen i Mariestads och Gullspångs kommuner besluta om övergångsdatum mellan gemensam miljö- och byggnadsnämnd MTG och gemensam miljö- och byggnadsnämnd TG. Detta när kommunstyrelsen säkerställt att övergången kan ske utan betydande påverkan för kommunens möjlighet att fullfölja sitt uppdrag mot tredje man som åligger nämnderna.

Behandling på sammanträdet

Linn Brandström (M) tillstyrker kommunstyrelsens förslag.

Ordförande Anne-Marie Lundin (M) tar upp kommunstyrelsens förslag till beslut och finner att kommunfullmäktige beslutar i enlighet med kommunstyrelsens förslag.

Beslutsunderlag

Kommunstyrelsens beslut den 2 december 2024, § 230

Utvecklingsutskottets beslut den 18 november 2024, § 125

Reglemente för miljö- och byggnadsnämnden antagen av fullmäktige den18 december 2023

Samverkansavtal MBN 2018, 2018-10-31

Tjänsteskrivelse avveckling av gemensam miljö- och byggnadsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Beslut Gullspång KSAU § 243 Avveckling av gemensam miljö- och byggnadsnämnd MTG

Beslutet ska skickas till:
Kommundirektör Michael Nordin
Kommundirektörerna i Gullspångs och Mariestads kommuner
Ekonomichef Anders Bernhall
Samhällsbyggnadschef Mariestad Niklas Brandt
Kanslichef Kia Berg
Mariestads kommun, info@toreboda.se
Gullspångs kommun, info@gullspang.se

§ 157 Dnr 2024-00489

Avveckling av gemensam Miljö- och byggnadsnämnd MTG

Kommunfullmäktiges beslut

1. Kommunfullmäktige beslutar, för sin del, att gemensam miljö- och byggnadsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner ska avvecklas.

2. Kommunfullmäktige beslutar att upphäva reglemente för den gemensamma miljö- och byggnadsnämnden MTG från samma dag som beslut i punkt 1 träder i kraft.

Sammanfattning

Mariestad, Töreboda och Gullspångs (MTG) kommuner har sedan den 1 januari 2007 en gemensam miljö och byggnadsnämnd. Det ursprungliga samverkansavtalet beslutades av kommunfullmäktige i de tre kommunerna i december 2006. Det senaste reviderade samverkansavtalet beslutades i maj 2018.

I december 2023 fattade Mariestads kommuns kommunfullmäktige beslut att Mariestads kommun säger upp och avslutar samarbetet inom MTG. Beslutet överklagades, men har vunnit laga kraft då överklagan avvisats av förvaltningsrätten.

MTG-styrgrupp beslutade den 27 augusti 2024 att föreslå en inriktning för hur fortsatt process och MTG-samarbetet, där miljö och byggnadsnämnden föreslås utvecklas mot två nya nämnder, en för Mariestad och en för Töreboda-Gullspång samt att Töreboda och Gullspång via avtal köper bygglovstjänster och miljötjänster.

Vidare föreslog MTG-styrgrupp att beslutsprocessen ska avslutas innan årsskiftet 24/25.

Kommunstyrelsen beslutade den 4 september 2024 i enlighet med MTG-styrgrupps förslag på inriktning från den 27 augusti.

På MTG-styrgrupps sammanträde den 3 oktober 2024 enades man om den fortsatta processen med utgångspunkt att arbeta vidare med att den MTG-gemensamma miljö-och byggnadsnämnden bör avvecklas och att två nya nämnder startas upp. Förvaltningen i Mariestads kommun kommer att efter delning rapportera till två nämnder.

Särskild dialog och beslut ska föras och fattas om köp av tjänster kring alkoholhandläggning.

Kommunfullmäktige i Mariestads kommun beslutade den 28 oktober 2024 att säga upp samverkansavtalet om en gemensam miljö och byggnadsnämnd samt att ge kommunstyrelsen i uppdrag att ta fram ett nytt reglemente för nämnden och teckna ett nytt samarbetsavtal med Töreboda och Gullspångs kommuner.

Miljö och byggnadsnämndens ansvar inom miljöområdet är omfattande och det är av avgörande betydelse för kommuninvånarna, förenings- och näringsliv att verksamheten övergången sker så smidigt som möjligt. Därför är övergångsdatumet

något som överlåts till kommunstyrelserna i de tre kommunerna att besluta om när dessa säkerställt att övergången kan ske utan betydande påverkan på det offentliga uppdraget.

Förändringen kommer att innebära omställningskostnader av engångskaraktär främst i form av minskad produktion men även anpassningar av ledningsstödsystem, arkiv, kommunikation, förändring av e-tjänster och hemsidor, omförhandling och anpassningar av externa avtal mm.

Omfattningen av kostnaden är ej beräknad utan bokförs löpande på den gemensamma MTG-nämnden och regleras i den nämndens bokslut för 2025.

För verksamhetsåret 2025 har kommunfullmäktige i Töreboda och Gullspångs kommuner tidigare fattat beslut om budget för Miljö- och byggnadsnämnden MTG. Denna budget avses flyttas till Miljö- och byggnadsnämnden Töreboda och Gullspångs kommuner.

Budgeten kommer att nyttjas till köp av tjänster för handläggning inom myndighetsområdet och andra strategiska miljötjänster via Mariestads kommun, förvaltningen för Miljö, bygg och livsmedel.

Budgeten kommer att nyttjas för att finansiera omkostnader i form av inrättande av tjänster som ska operera för Töreboda och Gullspångs myndighetsnämnd och med att en nämnd blir två nämnder.

Behandling på sammanträdet

Björn Thodenius (M) tillstyrker kommunstyrelsens förslag till beslut.

1:e vice ordförande Kerstin Isaksson (M) tar upp kommunstyrelsens förslag till beslut och finner att kommunfullmäktige beslutar enligt förslaget.

Beslutsunderlag

Protokollsutdrag 2024-12-04 § 397 Avveckling av gemensam Miljö- och byggnadsnämnd MTG

Tjänsteskrivelse Avveckling av gemensam miljö- och byggnadsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner skriven av Mats Öman

Befintligt reglemente för Gemensam miljö- och byggnadsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Befintligt samverkansavtal för gemensam miljö- och byggnadsnämnd för Mariestads, Töreboda och Gullspångs kommuner

Beslutet ska skickas till

Kommundirektör Mats Öman
Kommundirektör Michael Nordin
Kommundirektör Susanne Wirdemo
Ekonomichef Anders Bernhall
Samhällsbyggnadschef Mariestad Niklas Brandt
Kanslichef Marion Johansson
Mariestads kommun info@mariestad.se
Töreboda kommun info@toreboda.se

MARIESTAD

Kommundirektör
Susanne Wirdemo

Kommunstyrelsen

Överföring av budget mellan nämnder inför budgetår 2025

Kommundirektörens förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att överföra 2 105 000 kronor från kommunstyrelsen till överfömyndarnämnden, budgetår 2025, avseende överförmyndarenheten

Bakgrund

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade den 29 maj 2024 (§ 207) att överförmydarenheten skulle organiseras under äldre- och omsorgsförvaltningen från och med 1 juni 2024. I ärendet fattades dock inget beslut om flytt av budget utan den har hanterats inom kommunstyrelsens budget.

För att reglera detta föreslår ekonomiavdelningen att medel om 2 105 000 kronor flyttas till överförmyndarnämnden. Anledningen till att medlen flyttas till nämnden och inte till äldre- och omsorgsförvaltningen är att verksamheterna lyder under två olika nämnder.

Bedömning ur miljömässig dimension

Förvaltningen har inte gjort någon bedömning utifrån denna dimension i detta ärende.

Bedömning ur social dimension

Förvaltningen har inte gjort någon bedömning utifrån denna dimension i detta ärende.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Ingen påverkan då överflyttningen av budget för överförmyndarenheten svarar för verkliga kostnader.

Underlag för beslut

Kommundirektörens tjänsteskrivelse, daterad 2024-12-05

Controllerns tjänsteskrivelse, daterad 2024-12-04

Beslutet ska skickas till:

Annelie Åberg, äldre- och omsorgschef
Ewa Sallova, enhetschef överförmyndarenheten
Anna Holmqvist, ekonomichef
Marie Andersson, budgetcontroller
Cecilia Gustafsson, controller
Erik Arnholm, controller

MARIESTAD

Datum: 2024-12-04
Dnr: 2024/00543
Sida: 1 (2)

Cecilia Gustafsson
Controller

Kommunstyrelsen

Överföring av budget mellan nämnder inför budgetår 2025

Förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att överföra 2 105 000 kr från kommunstyrelsen till överfömyndarnämnden, budgetår 2025, avseende överförmyndarenheten

Bakgrund

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade 2024-05-29 (Ksau § 207/2024) att överförmydarenheten skulle organiseras under äldre- och omsorgsförvaltningen från och med 1 juni 2024. I ärendet fattades dock inget beslut om flytt av budget utan den har hanterats inom kommunstyrelsens budget.

För att reglera detta föreslår ekonomiavdelningen att medel om 2 105 000 kr flyttas till överförmyndarnämnden. Anledningen till att medlen flyttas till nämnden och inte till äldre- och omsorgsförvaltningen är att verksamheterna lyder under två olika nämnder.

Bedömning ur miljömässig dimension

Förvaltningen har inte gjort någon bedömning utifrån denna dimension i detta ärende.

Bedömning ur social dimension

Förvaltningen har inte gjort någon bedömning utifrån denna dimension i detta ärende.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Ingen påverkan då överflyttningen av budget för överförmyndarenheten svarar för verkliga kostnader.

Underlag för beslut

Controllerns tjänsteskrivelse, daterad 2024-12-04

Beslutet ska skickas till:

Annelie Åberg, äldre- och omsorgschef

Ewa Sallova, enhetschef överförmyndarenheten

Anna Holmqvist, ekonomichef

Marie Andersson, budgetcontroller

Cecilia Gustafsson, controller

Erik Arnholm, controller

Kommundirektör
Susanne Wirdemo

Kommunstyrelsen

Beslut om antagande: Detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik, Mariestads kommun

Kommundirektörens förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att anta detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik, Mariestads kommun.

Bakgrund

Kommunstyrelsen beslutade den 16 mars 2011(§ 106) om planuppdrag för Askeviks campingområde efter begäran om planbesked från fastighetsägaren. Avsikten med planläggningen var att möjliggöra byggnation av nya fritidshus, utveckling av camping med fler stugor med mera.

Ett förslag till detaljplan var föremål för samråd under vinter/vår 2016. Därefter har förslag till detaljplan även varit föremål för granskning under våren 2021. Mellan samråd och granskning har kommunen bestämt att området utgör kommunalt verksamhetsområde för vatten- och spillvattentjänster vilket fått påverkan på tidplanen för planprojektet samt planens utformning. Vidare delades det ursprungliga planområdet upp i två detaljplaner.

Efter granskningen våren 2021 har planen bearbetats vidare utifrån inkomna synpunkter och önskad utveckling av området. Bland annat har planeringsunderlag i form av översvämningsutredning och redovisning av geotekniska planeringsfrågor kompletterats samtidigt som planeringsbesked enligt 5 kap. 10 a-f § PBL (2010:900) begärts hos länsstyrelsen gällande prövningsgrund om strandskydd. Planområdets omfattning har dessutom förändrats ytterligare och planen granskades därför om under perioden 2 oktober till 4 november 2024. Inkomna synpunkter under den andra granskningen har sammanställts i ett granskningsutlåtande och utgör underlag för utformningen av antagandehandlingen. Övriga delar har sedan tidigare antagits och vunnit laga kraft.

Detaljplanens syfte är att i enlighet med kommunens översiktsplan (2018) möjliggöra en utveckling av området söder om Askeviks södra fritidshusområde genom att skapa förutsättningar för nya byggrätter.

Planområdet omfattar cirka 3,6 hektar mark och vatten av fastigheten Äskekärr 1:9 med flera. Det är beläget intill gamla riksväg 64, mellan Sjötorp

och Otterbäcken cirka 25 kilometer norr om Mariestads centrum och cirka 500 meter söder om Askeviks camping. Planområdet gränsar i norr till södra Askeviks befintliga fritidshusområde, i öster till fastigheten Säby 7:1 innan väg 26 tar vid, i söder till fortsättning av Äskekärr 1:9 och i väster till Vänern.

Detaljplanen har handlagts med normalt förfarande enligt plan- och bygglagen (2010:900) med anledning av datum för planuppdrag.

Bedömning ur miljömässig dimension

Planförslaget bidrar till utveckling av kommunen och anpassning till befintliga miljömässiga värden har gjorts vilket uttryckts genom att allmänna platser för natur avsatts i planen. Dessa markområden kan användas för rekreation, utevistelse och lek. Vidare fungerar dessa som spridningskorridorer för djur- och växtliv samt ekosystemtjänster.

Bedömning ur social dimension

Planförslaget bidrar till utveckling av stugområdet och möjliggör nya bostäder för nya och befintliga kommuninvånare. I planen har allmänna platser för natur lagts ut för att upprätthålla en grönstruktur i området och vidareutveckla en strandpromenad som kan användas för utevistelse, friluftsliv, rekreation med mera.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Detaljplanen tas i sin helhet fram av planenheten men bekostas av exploatören enligt gällande planavtal. Genomförandet bekostas av exploatören och intäkter förväntas komma genom försäljning av mark. Det uppstår inga kostnader i plangenomförandet som kommunen är ansvarig för. Detaljplanen innebär möjlighet att bygga nya bostäder som i sin tur innebär möjlighet för fler att bosätta sig i kommunen vilket innebär ökade skatteintäkter vilket bedöms positivt ur ekonomisk dimension.

Underlag för beslut

Kommundirektörens tjänsteskrivelse, daterad 2025-01-02
Planarkitektens tjänsteskrivelse 2024-12-17
Plankarta med bestämmelser (antagandehandling)
Planbeskrivning (antagandehandling)
Granskningsutlåtande
Riskbedömning
PM - Geoteknik
Översvämningsanalys – Mariestad Askevik
PM Stranderosion
Naturvärdesinventering
Fastighetskonsekvensbeskrivning
Planeringsbesked del av Äskekärr 1-9 Mariestads kommun

Beslutet ska skickas till:
Planarkitekt August Eriksson

MARIESTAD

Datum: 2024-12-17
Dnr: Ks 2023/468
Sida: 1 (2)

Samhällsbyggnadsförvaltningen
Planenheten
August Eriksson
Planarkitekt

Kommunstyrelsen

Beslut om antagande: Detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik, Mariestads kommun

Förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik, Mariestads kommun ska antas.

Bakgrund

Kommunstyrelsen beslutade 2011-03-16, § 106 om planuppdrag för Askeviks campingområde efter begäran om planbesked från fastighetsägaren. Avsikten med planläggningen var att möjliggöra byggnation av nya fritidshus, utveckling av camping med fler stugor med mera.

Ett förslag till detaljplan var föremål för samråd under vinter/vår 2016. Därefter har förslag till detaljplan även varit föremål för granskning under våren 2021. Mellan samråd och granskning har kommunen bestämt att området utgör kommunalt verksamhetsområde för vatten- och spillvattentjänster vilket fått påverkan på tidplanen för planprojektet samt planens utformning. Vidare delades det ursprungliga planområdet upp i två detaljplaner.

Efter granskningen våren 2021 har planen bearbetats vidare utifrån inkomna synpunkter och önskad utveckling av området. Bland annat har planeringsunderlag i form av översvämningsutredning och redovisning av geotekniska planeringsfrågor kompletterats samtidigt som planeringsbesked enligt 5 kap. 10 a-f § PBL (2010:900) begärts hos länsstyrelsen gällande prövningsgrund om strandskydd. Planområdets omfattning har dessutom förändrats ytterligare och planen granskades därför om under perioden 2 oktober till 4 november 2024. Inkomna synpunkter under den andra granskningen har sammanställts i ett granskningsutlåtande och utgör underlag för utformningen av antagandehandlingen. Övriga delar har sedan tidigare antagits och vunnit laga kraft.

Detaljplanens syfte är att i enlighet med kommunens översiktsplan (2018) möjliggöra en utveckling av området söder om Askeviks södra fritidshusområde genom att skapa förutsättningar för nya byggrätter.

Planområdet omfattar cirka 3,6 hektar mark och vatten av fastigheten Äskekärr 1:9 med flera. Det är beläget intill gamla riksväg 64, mellan Sjötorp och

Otterbäcken cirka 25 kilometer norr om Mariestads centrum och cirka 500 meter söder om Askeviks camping. Planområdet gränsar i norr till södra Askeviks befintliga fritidshusområde, i öster till fastigheten Säby 7:1 innan väg 26 tar vid, i söder till fortsättning av Äskekärr 1:9 och i väster till Vänern.

Detaljplanen har handlagts med normalt förfarande enligt plan- och bygglagen (2010:900) med anledning av datum för planuppdrag.

Bedömning ur miljömässig dimension

Planförslaget bidrar till utveckling av kommunen och anpassning till befintliga miljömässiga värden har gjorts vilket uttryckts genom att allmänna platser för natur avsatts i planen. Dessa markområden kan användas för rekreation, utevistelse och lek. Vidare fungerar dessa som spridningskorridorer för djur- och växtliv samt ekosystemtjänster.

Bedömning ur social dimension

Planförslaget bidrar till utveckling av stugområdet och möjliggör nya bostäder för nya och befintliga kommuninvånare. I planen har allmänna platser för natur lagts ut för att upprätthålla en grönstruktur i området och vidareutveckla en strandpromenad som kan användas för utevistelse, friluftsliv, rekreation med mera.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Detaljplanen tas i sin helhet fram av planenheten men bekostas av exploatören enligt gällande planavtal. Genomförandet bekostas av exploatören och intäkter förväntas komma genom försäljning av mark. Det uppstår inga kostnader i plangenomförandet som kommunen är ansvarig för. Detaljplanen innebär möjlighet att bygga nya bostäder som i sin tur innebär möjlighet för fler att bosätta sig i kommunen vilket innebär ökade skatteintäkter vilket bedöms positivt ur ekonomisk dimension.

Underlag för beslut

Planarkitektens tjänsteskrivelse 2024-12-17
Plankarta med bestämmelser (antagandehandling)
Planbeskrivning (antagandehandling)
Granskningsutlåtande
Riskbedömning
PM - Geoteknik
Översvämningsanalys – Mariestad Askevik
PM Stranderosion
Naturvärdesinventering
Fastighetskonsekvensbeskrivning
Planeringsbesked del av Äskekärr 1-9 Mariestads kommun

Beslutet ska skickas till:

Planarkitekt August Eriksson

MARIESTAD

Antagandehandling
Januari 2025

Planbeskrivning

Detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik, Mariestads kommun



Detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik, Mariestads kommun

Antagandehandling
Januari 2025

Planinformation

Diarienummer: Ks 2023/468
Planuppdrag: 2011-03-16, Ksau § 106
Lag: PBL (2010:900), SFS 2011:413
Antagande:
Laga kraft:
Arkiv-id:

Kontaktuppgifter

Mariestads kommun
Planenheten
Besöksadress: Stadshuset, Kyrkogatan 2
Telefon: 0501-75 50 00
E-post: info@mariestad.se

Innehåll

Detaljplanens syfte 6
Syfte 6
Beskrivning av detaljplanen 6
Genomförandetid 7
Allmän plats 7
Huvudmannaskap 7
Kvartersmark 7
Vattenområde 8
Befintliga förhållanden 9
Ärendeinformation 10
Motiv till detaljplanens regleringar 10
Motiv till reglering 10
Genomförandefrågor 13
Fastighetsrättsliga frågor 13
Fastighetsindelningsbestämmelser 13
Förändrad fastighetsindelning 14
Rättigheter 14
Tekniska frågor 14
Tekniska åtgärder 14
Utbyggnad allmän plats 15
Utbyggnad vatten och avlopp 15
Ekonomiska frågor 15
Planekonomisk bedömning 15
Planavgift 15
Ersättningsanspråk 15
Gemensamhetsanläggningar 15
Drift allmän plats 15
Drift vatten och avlopp 15
Gatukostnader 15
Organisatoriska frågor 15
Tidplan 15
Prövning enligt annan lagstiftning 16
Planeringsunderlag 16
Kommunala 16
Översiktsplan 16
Planeringsbesked 16
Annat 16

Utredningar 16
Planeringsförutsättningar 16
Kommunala 16
Översiktsplan 16
Planeringsbesked 17
Planbesked 17
Riksintressen 17
Yrkesfiske 17
Friluftsliv 17
Rörligt friluftsliv 18
Miljökvalitetsnormer 18
Vatten 18
Miljö 19
Strandskydd 19
Dagvatten 20
Hälsa säkerhet 20
Omgivningsbuller 20
Risk för översvämning 20
Risk för olyckor 21
Risk för erosion 21
Risk för skred 22
Risk för ras 22
Geotekniska förhållanden 22
Hydrologiska förhållanden 22
Kulturmiljö 22
Fornlämningar 22
Fysisk miljö och natur 22
Sociala 23
Teknik 23
Vatten och avlopp 23
El och fiber 23
Avfall 23
Räddningstjänstens behov 23
Service 23
Trafik 23
Konsekvenser 24
Fastigheter och rättigheter 24
Natur 24

Grönområde....24
Landskapsbild....24
Miljö....24
Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)....24
Strandskydd....24
Dagvatten....25
Miljökvalitetsnormer....25
Vatten....25
Hälsa och säkerhet....25
Beräkning av omgivningsbuller....25
Översvämning....25
Olyckor....26
Erosion....26
Skred....26
Ras....27
Sociala....27
Riksintressen....27
Yrkesfiske....27
Friluftsliv....27
Rörligt friluftsliv....27
Trafik....27
Motortrafik....27
Gång- och cykeltrafik....27

Detaljplanens syfte

Syfte

Detaljplanens syfte är att i enlighet med kommunens översiktsplan (2018) möjliggöra en utveckling av området söder om Askeviks fritidshusområde genom att skapa nya byggrätter för bostäder. Bebyggelsen ska maximera nyttan för landsbygdsutvecklingen och anpassas till det befintliga fritidshusområdet samt översvämningsrisker kopplade till förhöjda vattennivåer i Vänern respektive skyfall. Planen syftar även till att säkerställa allemansrättslig tillgång till strandområdet.

Beskrivning av detaljplanen

Planområdet omfattar drygt 3,6 hektar mark- och vattenområde huvudsakligen av fastigheten Äskekärr 1:9. Planområdet är beläget intill gamla riksväg 64, mellan Sjötorp och Otterbäcken cirka 25 kilometer norr om Mariestad och cirka 500 meter söder om Askeviks camping. Planområdet gränsar i norr till södra Askeviks befintliga fritidshusområde, i öster till fastigheten Säby 7:1 innan väg 26 tar vid cirka 40-70 meter längre bort, i söder till fortsättning av Äskekärr 1:9 och i väster till Vänern.



Figur 1 Planområdets lokalisering

Detaljplanen möjliggör ny bostadsbebyggelse om cirka 16 bostäder inom del av fastigheten Äskekärr 1:9. Avsikten är att utformningen av området ska påminna om den småskaliga karaktär som finns i det befintliga fritidshusområdet idag både vad gäller storlek på hus och tomter. För att uppnå detta har byggrätten reglerats med flera planbestämmelser. Utformningen av området har också gjorts för att anpassas så det inte strider mot strandskyddets intressen om allemansrättslig tillgång till strandområdet samt bevarande av goda livsvillkor för djur- och växtliv. Detta görs genom att säkerställa fri passage längs med vattnet samt skapa passagemöjligheter mellan den tillkommande bebyggelsen med allmän plats för gata och natur.

Genomförandetid

Genomförandetiden för detaljplanen är fem år från det datum planen vinner laga kraft.

Allmän plats

Planområdets allmänna plats utgörs av cirka 1,6 hektar mark för gata, väg, gång- och cykelväg samt natur. Gatan i området utformas som ett cirka åtta meter brett gaturum i form av en grusbelagd rundgata som tillgängliggör bebyggelsen och är anpassad för trafik med mål utmed gatan. Gatan placeras lägre än omgivande bebyggelse med sluttning mot natursläppen och strandzonen innan Vänern tar vid för att fungera som flödesstråk i samband med skyfall. Vägen utmed området (gamla riksvägen) blir planlagd och gemensamhetsanläggningen (Moviken ga:4) för den ska omprövas i och med att detaljplanen möjliggör tillkommande fastigheter som blir betjänta av den. Med gång- och cykelväg avses en fortsättning på den befintliga strandpromenaden vilket bidrar till den allemansrättsliga tillgången till strandområdet. Med naturmarken avses bevarande av befintliga miljöer runt om den tillkommande bebyggelsen för människor, djur- och växtliv samt skapande av natursläpp mellan den tillkommande bebyggelsen. Inom dessa släpp finns möjlighet att anlägga passager som ansluter till strandpromenaden och tillgängliggör strandområdet ytterligare. Inom naturmarken säkerställs även en avrinningsväg i norr genom bevarande av befintligt öppet dike. Diket/Avrinningsvägen kulverteras under gc-vägen (strandpromenaden) för att vattnet slutligen ska kunna nå recipienten. Inom den allmänna platsen upphävs strandskydd genom planbestämmelse för gata för att möjliggöra ett genomförande då gatan inte finns sedan tidigare medan det för övrig allmän plats fortsatt gäller strandskydd.

Huvudmannaskap

Huvudmannaskapet för den allmänna platsen är enskilt. Enskilt huvudmannaskap får användas på allmän plats om det finns särskilda skäl för det. Områden som likt detta ligger på landsbygden, är avsett för bostadsbebyggelse som endast används under delar av året samt har enskilt huvudmannaskap sedan tidigare kan kategoriseras som särskilda skäl. För allmänna platser med enskilt huvudmannaskap sker genomförandet generellt sett genom att en gemensamhetsanläggning bildas och fastigheterna inom planområdet blir delägare.

Kvartersmark

Planområdets kvartersmark omfattas av cirka en hektar mark för bostäder och teknisk anläggning. Inom områden för bostäder möjliggör planen för byggnader om upp till 4,5 respektive sju meter nockhöjd. Den lägre höjden avser bebyggelse i områdets ytterkanter inom vilka det bedöms vara lämpligt att uppföra byggnader om en våning med en total byggnadsarea om 150 kvadratmeter (huvudbyggnad och komplementbyggnad) per fastighet. Fastigheterna tillåts vara mellan 650-900 kvadratmeter. Den högre höjden avser bebyggelse i områdets mitt inom vilket det bedöms vara lämpligt att uppföra byggnader om två våningar med en total byggnadsarea om 720 kvadratmeter där varje huvudbyggnad får vara 120 kvadratmeter och komplementbyggnad 30 kvadratmeter. De olika höjderna och flexibiliteten vad gäller byggrätt samt fastighetsindelning bedöms lämpligt för att dels skapa siktlinjer mot Vänern från alla delar av den tillkommande bebyggelsen och samtidigt maximera nyttan för landsbygdsutvecklingen genom att möjliggöra för olika boendeformer.

Vidare regleras huvudbyggnaders placering i förhållande till fastighetsgräns till minst fyra meter, att tomter ska utformas med staket, häck, mur eller annan avgränsning mot allmän plats samt att lägsta nivå för färdigt golv är +47,50 meter. Detta för att området ska påminna om det befintliga fritidshusområdet karaktär, motverka privatisering av allmän plats och på så vis säkerställa allmänhetens fortsatta tillgång till strandområdet samt klimatanpassa tillkommande bebyggelse efter förhöjda vattennivåer i Vänern. Den tekniska anläggningen avser gemensam förrådsbyggnad med förvaringsutrymme av redskap för skötsel av allmän plats och är förlagd i planområdets norra del intill gamla riksvägen. Inom all kvartersmark blir det aktuellt att upphäva strandskyddet för att möjliggöra genomförandet. Upphävandet av strandskydd inom kvartersmarken regleras med planbestämmelse i plankartan.

Vattenområde

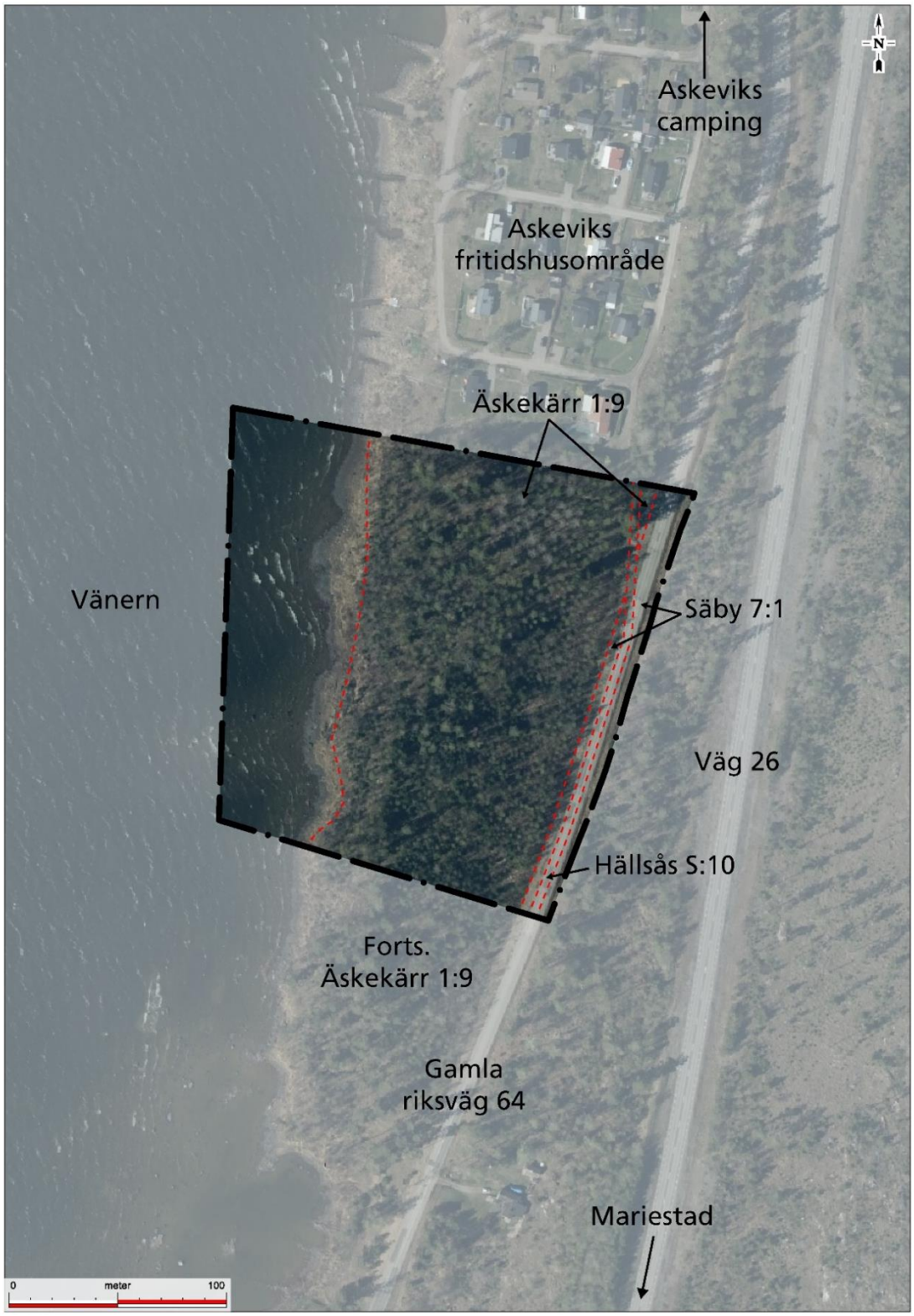
Planområdets vattenområde omfattas av cirka en hektar vatten med en del avsett för bryggor och badplats i söder. Detta tillgängliggör strandområdet ytterligare samt skapar förutsättningar för utevistelse och rekreation. En gemensam badplats motverkar också privatiseringar av strandområdet med enskilda bryggor. Dispens från strandskyddet krävs i samband med byggnation av bryggor samtidigt som tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken kan krävas. En gemensamhetsanläggning för byggnation, drift och skötsel av detta kan vid intresse också upprättas.



Figur 2 Illustrationsplan över bebyggelse och mark inom detaljplanen

Befintliga förhållanden

Planområdet består i huvudsak av oexploaterad naturmark på del av den privatägda fastigheten Äskekärr 1:9 samt del av Vänern. Planområdet innefattar även en liten del av Säby 7:1 samt del av den samfällda fastigheten Hällsås S:10 inom vilka gamla riksvägen sträcker sig. Området sluttar svagt mot Vänern. Högsta punkten ligger på cirka 50 meter över havet längst i nordöst och den lägsta på cirka 45 meter över havet vid strandlinjen, vilket ger en höjdskillnad på fem meter.

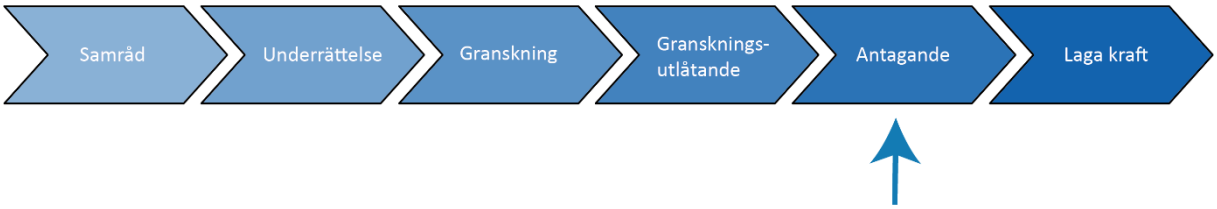


Figur 3 Berörda fastigheter och markförhållanden

Ärendeinformation

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade 2011-03-16, Ksau § 106, om planuppdrag för Askeviksområdet med syfte att utveckla befintlig camping, nya fritidshus med mera. Uppdraget initierades av dåvarande ägare till Askeviks camping genom planbeskedsansökan enligt 5 kap. PBL. Detaljplanen har under åren ändrat utformning och två delar har vunnit laga kraft, *Äskekärr 1:9 och 1:16 m.fl.* (akt 1493-P2023/6) samt *Äskekärr 1:9 m.fl.* (akt 1493-P2024/1). Aktuell plan avser den sydligaste delen och handläggs med normalt förfarande enligt plan- och bygglagen (2010:900) med anledning av datum för planuppdrag. Detaljplanen befinner sig just nu i antagandeskedet.

Normalt förfarande



Figur 4 Planprocessens steg

Motiv till detaljplanens regleringar

Motiv till reglering

GATA – Gata
Då planen syftar till att möjliggöra bostäder och för att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna trafik (2 kap. 5 § p 3 PBL) samt tillgodose behovet av gator inom eller i nära anslutning till sammanhållen bebyggelse (2 kap. 7 § 1 p PBL) har bestämmelsen förts in i plankartan.

GCVÄG – Gång- och cykelväg
Bestämmelsen har införts för att säkerställa att strandpromenadens utbyggnad och att tillgängligheten till strandområdet stärks. Strandpromenaden är redan befintlig norr om området och det är av vikt att denna kompletteras för att främja en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper genom hela området (2 kap. 3 § 2 p PBL). Intentionen med strandpromenaden är också att den ska kunna fortsätta söderut till fastighetsgräns mot Hällsås 1:15 och på så vis tillgängliggöra ännu mer av strandområdet.

NATUR – Natur
Då planen syftar till att upprätthålla befintligt naturområde närmast strandlinjen och säkerställa fri passage för allemansrättslig tillgång till stranden har bestämmelsen förts in i plankartan. Bestämmelsen tar samtidigt hänsyn till behovet av grönområden inom eller i nära anslutning till sammanhållen bebyggelse (2 kap. 7 § p 3 PBL).

VÄG – Väg
Väg inom planområdet utgörs av gamla riksväg 64. Bestämmelsen har tillförts för att upprätthålla tillgängligheten till planområdet och tillgodose behovet av vägar i nära anslutning till sammanhållen bebyggelse (2 kap. 7 § 1 p PBL).

B – Bostäder
Då planens huvudsakliga syfte är att möjliggöra för utveckling av bostäder och för att samtidigt främja bostadsbebyggelse samt utveckling av bostadsbeståndet (2 kap. 3 § 5 p PBL) har bestämmelsen förts in i plankartan.

E – Tekniska anläggningar
Inom planområdet finns ett område avsett för tekniska anläggningar. Detta för att möjliggöra utrymme för gemensamt förråd eller liknande. Med förråd avses förvaringsutrymme av redskap för skötsel av den

allmänna platsen med enskilt huvudmannaskap. Bestämmelsen säkerställer vidare att bebyggelse lokaliseras till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till samhällsservice i övrigt (2 kap. 5 § 3 p PBL).

W – Vattenområde
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att säkerställa att huvuddelen av vattenområdet bibehålls och för att främja en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper (2 kap. 3 § 2 p PBL).

W_1 – Bryggor
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att möjliggöra för nya bryggor och en gemensam badanläggning inom planområdet. Vattenområdet för bryggor syftar till bryggor som möjliggör för bad och därmed främjar en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper (2 kap. 3 § 2 p PBL). Bestämmelsen syftar även till att motverka enskilda privatiserade badplatser.

+0,0 – Markens höjd över nollplanet ska vara det angivna talet i meter
Bestämmelserna har införts för att säkerställa gatornas framkomlighet vid förhöjda vattennivåer i Vänern. Olika höjder har lagts ut för att säkerställa flödesstråk genom att gatan får en lutning mot natursläppen och vidare mot Vänern. Detta för att undvika att varken dagvatten eller skyfall riskerar att bli stående i området. Bestämmelsen bidrar därmed till säkerställande av markens lämplighet för bebyggelse med hänsyn till människors hälsa och säkerhet, möjligheterna att förebygga vattenstörningar samt risken för översvämning (2 kap. 5 § p 1, 4 & 5 PBL).

utformning$_1$ – Marken ska beläggas med grus
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att säkerställa att ny gata anläggs med liknande material som övriga gator i det befintliga fritidshusområdet. Det för att dels anpassa det nya området till det befintliga men också för att inte förändra dagvatten- eller skyfallssituationen i större omfattning då grus är ett genomsläppligt material. Bestämmelsen bidrar därmed till att främja en ändamålsenlig struktur (2 kap. 3 § 1 p PBL) samt till säkerställande av markens lämplig för bebyggelse med hänsyn till människors hälsa och säkerhet, möjligheterna att förebygga vattenstörningar samt risken för översvämning (2 kap. 5 § p 1, 4 & 5 PBL).

a_2 – Huvudmannaskapet är enskilt för den allmänna platsen
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att reglera huvudmannaskapet på allmän plats till enskild. Denna reglering anspelar på det befintliga fritidshusområdets nuvarande bestämmelser om huvudman och främjar därmed en ändamålsenlig struktur av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

a_1 – Strandskyddet är upphävt
Strandskyddet är upphävt för all kvartersmark inom planområdet samt inom dess allmänna plats för gata. Detta för att möjliggöra planens genomförande och samtidigt främja bostadsbebyggelse samt utveckling av bostadsbeståndet (2 kap. 3 § 5 p PBL) men även för att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna trafik (2 kap. 5 § p 3 PBL) samt tillgodose behovet av gator inom eller i nära anslutning till sammanhållen bebyggelse (2 kap. 7 § 1 p PBL).

d_1 – Minsta fastighetsstorlek är 650 m²
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att möjliggöra en fastighetsindelning som påminner om det befintliga fritidshusområdes nuvarande karaktär. Bestämmelsen främjar därmed en ändamålsenlig struktur av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

d_2 – Största fastighetsstorlek är 900 m²
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att möjliggöra en fastighetsindelning som påminner om det befintliga fritidshusområdes nuvarande karaktär. Bestämmelsen främjar därmed en ändamålsenlig struktur av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

f_1 – Tomt ska utformas med staket, häck, mur eller annan tydlig avgränsning mot allmän plats
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att skapa tydliga avgränsningar mellan kvartersmark för bostäder och allmän plats. På så vis kan allmän plats hindras från att privatiseras och allmänhetens

fortsatta tillgång till mark som är strandskyddad säkerställas. Denna reglering anspelar också på det befintliga fritidshusområdets nuvarande karaktär vilken därmed främjar en ändamålsenlig struktur av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL). I samband med bygglovsansökan ska byggherren redovisa val av tomtplatsmarkering.

f_2 – Komplementbyggnad ska underordnas huvudbyggnad
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att säkerställa att komplementbyggnader i områdets ytterkanter underordnas huvudbyggnaderna. Denna reglering anspelar på det befintliga fritidshusområdets nuvarande karaktär vilken därmed främjar en ändamålsenlig struktur av bebyggelse. Bestämmelsen syftar även till att främja en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

h_1 – Högsta nockhöjd är 4,5 meter
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att möjliggöra bebyggelse i ett plan i områdets ytterkant. Denna reglering anspelar på det befintliga fritidshusområdets nuvarande karaktär vilken därmed främjar en ändamålsenlig struktur av bebyggelse. Bestämmelsen syftar även till att främja en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

h_2 – Högsta nockhöjd på huvudbyggnad är 7 meter
Då del av planens syfte är att maximera nyttan för landsbygdsutvecklingen har bestämmelsen förts in i plankartan. Den möjliggör bebyggelse i två plan i områdets mitt och därmed ett högre exploateringstal anpassad för flera olika typer av boendeformer. Bestämmelsen främjar således en långsiktigt god hushållning av mark (2 kap. 3 § 3 p PBL).

h_3 – Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är 4 meter
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att säkerställa att komplementbyggnader i områdets mitt underordnas huvudbyggnaderna. Denna reglering anspelar på det befintliga fritidshusområdets nuvarande karaktär vilken därmed främjar en ändamålsenlig struktur av bebyggelse. Bestämmelsen syftar även till att främja en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

p_1 – Huvudbyggnad ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att säkerställa att huvudbyggnader inte placeras närmare än fyra meter från fastighetsgräns. Bestämmelsen gäller inte komplementbyggnader vilka kommer kunna uppföras närmare fastighetsgräns än fyra meter. Denna reglering anspelar på det befintliga fritidshusområdets nuvarande karaktär vilken därmed främjar en ändamålsenlig struktur av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

a_1 – Strandskyddet är upphävt
Strandskyddet är upphävt för all kvartersmark samt inom den allmänna platsen för gata inom planområdet. Detta för att möjliggöra planens genomförande och samtidigt främja bostadsbebyggelse samt utveckling av bostadsbeståndet (2 kap. 3 § 5 p PBL). och för att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna trafik (2 kap. 5 § p 3 PBL) samt tillgodose behovet av gator inom eller i nära anslutning till sammanhållen bebyggelse (2 kap. 7 § 1 p PBL) har bestämmelsen förts in i plankartan.

b_1 – lägsta nivå för färdigt golv är +47,50 meter över angivet nollplan
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att säkerställa en lägsta nivå om +47,50 meter för färdigt golv i ny bebyggelse. Detta för att klimatanpassa bebyggelsen så byggnader inte riskerar att skadas av en sådan översvämning som kan uppstå vid förhöjda vattennivåer i Vänern och vidare också säkerställa markens lämplighet för bebyggelse med hänsyn till människors hälsa och säkerhet, möjligheterna att förebygga vattenstörningar samt översvämning (2 kap. 5 § 1, 4 & 5 pp PBL). Bestämmelsen utgår från höjdsystemet RH2000. Färdigt golv kan också placeras högre och förutsätts anpassas efter platsens förutsättningar, till exempel så bör färdigt golv ligga högre än intilliggande gata så avrinning sker på tomtmark bort från byggnader mot gata.

e_1 – Största byggnadsarea är 150 m² per fastighet
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att möjliggöra bebyggelse i områdets ytterkant som anspelar på

befintligt fritidshusområdes nuvarande karaktär vilken därmed främjar en ändamålsenlig struktur av bebyggelse. Bestämmelsen syftar även till att främja en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

e_2 – Största byggnadsarea är 720 m²
Då del av planens syfte är att maximera nyttan för landsbygdsutvecklingen har bestämmelsen förts in i plankartan eftersom den möjliggör en flexibel byggrätt i områdets mitt anpassad för flera olika typer av boendeformer. Bestämmelsen främjar således en god hushållning av mark (2 kap. 3 § 3 p PBL). Bestämmelsen kompletteras av bestämmelse e_3 och e_4.

e_3 – Största byggnadsarea är 120 m² per huvudbyggnad
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att möjliggöra bebyggelse i områdets mitt som anspelar på befintligt fritidshusområdes nuvarande karaktär vilken därmed främjar en ändamålsenlig struktur av bebyggelse. Bestämmelsen syftar även till att främja en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

e_4 – Största byggnadsarea är 30 m² per komplementbyggnad
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att möjliggöra bebyggelse i områdets mitt som anspelar på befintligt fritidshusområdes nuvarande karaktär vilken därmed främjar en ändamålsenlig struktur av bebyggelse. Bestämmelsen syftar även till att främja en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse (2 kap. 3 § 1 p PBL).

$dike_1$ – Dike ska finnas
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att säkerställa bevarandet av befintligt öppet dike och dess funktion som avrinningsväg för vatten i planområdets norra del. Bestämmelsen bidrar därmed också till säkerställande av markens lämplighet för bebyggelse med hänsyn till människors hälsa och säkerhet, möjligheterna att förebygga vattenstörningar samt risken för översvämning (2 kap. 5 § p 1, 4 & 5 PBL).

u_1 – Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar
Bestämmelsen har förts in i plankartan för att säkerställa den underjordiska ledningens befintliga sträckning. Bestämmelsen bidrar därmed till att bebyggelse lokaliseras till mark som är lämplig med hänsyn till jordförhållandena (2 kap. 5 § p 2 PBL).

Genomförandetid
Genomförandetiden är reglerad till fem år från det datum planen vunnit laga kraft. Inom genomförandetiden förutsätts att syftet med detaljplanen förverkligas. Planen gäller fortsättningsvis tills den antingen upphävs, ändras eller ersätts med en ny detaljplan.

Genomförandefrågor

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsindelningsbestämmelser
Planområdet omfattar mark som helt består av privatägda fastigheter. En av fastigheterna utgörs av en marksamfällighet, Hällsås s:10 (akt 16-LYR-233) avseende väg med tre delägande fastigheter. Den samfällda vägen är ursprungligen tillkommen vid Storskifte, å Kronoallmänningen Bröten inom Lyrestads socken (akt 16-LYR-229). Samfälligheten är inte tänkt att påverkas av planens lagakraftvinnande men kan samtidigt omprövas och överföras till intilliggande fastighet eftersom dess funktion i praktiken är borta då vägen förbi området inte längre har den sträcka som den hade vid inrättandet av samfälligheten.

Utöver detta ingår även i gemensamhetsanläggningen Moviken ga:4 i planområdet. Anläggningsåtgärd för gemensamhetsanläggningen genomfördes 2003-04-11 och den har ett deltagande om cirka 40 fastigheter. Anläggningens ändamål är väg på södra delen av gamla riksvägen mellan Sjötorp och Spåsjön. Deltagande fastigheter utgör en anläggningssamfällighet som ansvarar för anläggningens drift och skötsel.

Förändrad fastighetsindelning

Kvartersmarken för bostäder inom planområdet avses regleras från stamfastigheten Äskekärr 1:9 och bilda nya fastigheter. I samband med fastighetsregleringen kommer en omprövning av gemensamhetsanläggningen (Moviken ga:4) behöva ske för att omfördela andelstalen då nya fastigheter blir betjänta av den gamla riksvägen. Samtidigt behöver en ny gemensamhetsanläggning skapas för områdets allmänna plats där samtliga nybildade fastigheter och stamfastigheten Äskekärr 1:9 ska ingå. Utöver detta kan även en gemensamhetsanläggning för bryggor och badplats upprättas förutsatt att den bygger på frivillighet från tillkommande fastighetsägare. Enligt 1 § anläggningslagen kan nämligen inte ett krav på inrättande av anläggning ställas om den inte tillgodoser ett ändamål som är av stadigvarande betydelse där behovet av anläggningen är permanent för de deltagande fastigheterna som exempelvis en gata för angöring är.

Rättigheter

Inom planområdet finns en ledningsrätt (akt 1493-1041.1) till förmån för Mariestad kommun gällande vatten och avlopp. Ledningsrätten avser ledning från Sjötorp till gränsen mot Gullspångs kommun och passerar planområdet. Dess huvudsakliga beskaffenhet är vattenledning och avloppsledning med pumpstationer, brunnar, ventiler, visare och övriga anordningar som behövs för dess ändamål. Ledningsrättsinnehavaren får inom det upplåtna utrymmet gräva upp ledningsgrav, utföra arbeten och tillsyn av ledningarna, ta bort träd och buskar som är till hinder för ledningarna eller farliga för dess säkerhet samt använda väg på belastad fastighet för att nå ledningarna. Ledningsrätten gäller tills den antigen ändras eller upphävs och kommer inte att påverkas av planens lagakraftvinnande.

Inom planområdet finns också ett markupplåtelseavtal (akt 1493IM-02/14660.1) till förmån för Birka Nät AB (nuvarande Ellevio AB) gällande jordkabel. Avtalet ger ledningsägaren rätt att bibehålla sin ledning med tillbehör, ta ner erforderliga träd och buskar som kan vara till hinder för ledningens säkerhet samt äga tillträde till området för tillsyn och underhåll av ledningen tills det att avtalet ändras eller upphävs. I samband med att detaljplanen genomförs kommer ledningen att behöva flyttas. Detta bekostas av exploatören.

Utanför planområdet i norr finns ytterligare en rättighet (akt 1493-2021/36.1) till förmån för Mariestads kommun gällande vatten och avlopp. Ledningsrätten avser lokala ledningar inom befintligt fritidshusområde som ansluter till den större ledningen mellan Sjötorp och gränsen mot Gullspångs kommun. Dess huvudsakliga beskaffenhet är vattenledning och avloppsledning med pumpstationer, brunnar, ventiler, visare och övriga anordningar som behövs för dess ändamål. Ledningsrättsinnehavaren får inom det upplåtna utrymmet gräva upp ledningsgrav, utföra arbeten och tillsyn av ledningarna, ta bort träd och buskar som är till hinder för ledningarna eller farliga för dess säkerhet samt använda väg på belastad fastighet för att nå ledningarna. Ledningsrätten gäller tills den antigen ändras eller upphävs och kommer att påverkas av planens lagakraftvinnande då den behöver omprövas och utökas i söder för att anslutas till det nya området.

Tekniska frågor

Inom planområdet finns teknisk infrastruktur i form av allmännyttiga underjordiska ledningar för vatten och spillvatten samt el och tele. Ellevio är elnätansvarig i området medan kommunen blir VA-huvudman då tillkommande bebyggelse ska anslutas till det kommunala verksamhetsområdet för vatten och spillvatten som redan täcker det befintliga fritidshusområdet. För att möjliggöra detta och säkerställa framtida drift och skötsel ska ledningsrätt (1493-2021/36.1) utökas åt söder in i det nya området. Ägare av teleledningen är Telia-Skanova. Ledningen passerar genom planområdets allmänna plats för väg och kommer inte påverkas av planens genomförande.

Tekniska åtgärder

I samband med fastighetsrättsliga åtgärder kommer nya VA-anslutningar för vatten och spillvatten att behöva upprättas. För dessa tas en anslutningsavgift enligt gällande VA-taxa ut.

Utbyggnad allmän plats
Kommunen förordar att utbyggnad av allmän plats i form av gator och natur görs som en ny gemensamhetsanläggning. Gatan avses bli cirka fem meter bred och utgöras av genomsläppligt material i form av grus för att påminna om befintliga stickgator i fritidshusområdet.

Utbyggnad vatten och avlopp
Kommunen i egenskap av VA-huvudman är ansvarig för utbyggnad av vatten och avlopp inom planområdet. Anslutningspunkt till det befintliga nätet finns i norr intill det befintliga fritidshusområdet vid vändplanen mellan fastigheterna Äskeärr 1:3 och 1:13. Nya ledningar dras i den utökade ledningsrätten som förslagsvis går söderut från befintlig vändplan genom naturmark i gällande plan (*del av Äskekärr 1:9 m.fl.*) mot naturmark i aktuellt planområde och under diket som ska bibehålla vidare inom den allmänna platsen för natur respektive gata.

Ekonomiska frågor

Planekonomisk bedömning
Detaljplanen tas i sin helhet fram av planenheten men bekostas av exploatören enligt gällande planavtal. Genomförandet bekostas av exploatören och intäkter förväntas komma genom försäljning av mark.

Planavgift
Planavgift kommer inte tas ut eftersom planavtal är framtaget. Exploatören har bekostat framtagande av detaljplanen.

Ersättningsanspråk
Vid en omprövning av en gemensamhetsanläggning ska ägaren till den mark som blir av med en belastning i form av en gemensamhetsanläggning betala ersättning till de fastigheter som deltagit i gemensamhetsanläggningen om det uppkommer en skada (40 a § anläggningslagen).

Gemensamhetsanläggningar
Vid en omprövning av en gemensamhetsanläggning ansvarar lantmäteriet för förrättningen medan gemensamhetsanläggningen (Moviken ga:4) står för kostnaderna. Kostnaderna fastställs enligt lantmäteriets taxa.

Drift allmän plats
Kommunen förordar att driften av allmän plats i form av gator och natur sköts som en ny gemensamhetsanläggning. Genom bildande av en gemensamhetsanläggning regleras samarbetet mellan fastighetsägarna gällande den gemensamma anläggningen. Samtliga fastigheter inom planområdet bör ingå i gemensamhetsanläggning för all allmän plats (4 kap. 18 § PBL). Gemensamhetsanläggningen kan i sin tur organiseras genom en samfällighetsförening.

Drift vatten och avlopp
Kommunen i egenskap av VA-huvudman är ansvarig för drift av vatten och avlopp inom planområdet. Huvudmannens tillgång till nya ledningar, möjlighet att utföra arbeten med och tillsyn av dem samt avlägsna hinder farliga för dess säkerhet säkerställs genom att befintlig ledningsrätt utökas.

Gatukostnader
Kostnader för anläggande av gata har ännu inte uppskattats.

Organisatoriska frågor

Tidplan
- Samråd genomfördes 2016-02-22 – 2016-04-01
- Granskning 1 genomfördes 2021-03-31 – 2021-04-29
- Granskning 2 genomfördes 2024-10-02 – 2024-11-04
- Antagande Q1 – 2025

Prövning enligt annan lagstiftning

Då planområdet omfattas av gemensamhetsanläggning som avses omprövas krävs som tidigare nämnts enligt 40 a § anläggningslagen att ägaren till den mark som blir av med belastning av en gemensamhetsanläggning betalar ersättning till de fastigheter som deltagit i gemensamhetsanläggningen om det uppkommer en skada för dessa.

Planområdet innefattas inte av några registrerade fornlämningar men ifall fornlämningar ändå stöts på under genomförandet krävs tillstånd för ingrepp enligt (2 kap. 12 § KML) då oupptäckta fornlämningar också skyddas enligt kulturmiljölagen. Sådant tillstånd söks hos länsstyrelsen.

Då planen möjliggör för uppförande av nya bryggor kan tillstånd enligt 11 kap. 9 § miljöbalken krävas för vattenverksamhet beroende på om åtgärden ändrar vattenområdets djup, storlek eller läge. Om tillstånd ska sökas görs anmälan om vattenverksamhet till antingen länsstyrelsen eller till mark- och miljödomstolen. Till vilken instans som anmälan ska göras avgörs av hur stor bottenyta verksamheten omfattar i vattenområdet. Uppgår den till högst 3 000 kvadratmeter anmäls vattenverksamheten till länsstyrelsen (19 § punkt 3 förordningen om vattenverksamheter).

Planeringsunderlag

Kommunala

Översiktsplan

Översiktsplan 2030 – Mariestads kommun 2018

Planeringsbesked

Planeringsbesked, del av Äskekärr 1:9 – Mariestads kommun 2023-10-04

Annat

Fastighetskonsekvensbeskrivning, del av Äskekärr 1:9 – Mariestads kommun 2024-11-22

Utredningar

Utredning	Datum	Konsult	Beställare
Riskbedömning	*2016-01-22*	*WSP*	*Exploatör*
PM - Geoteknik	*2020-10-14*	*Mitta AB*	*Exploatör*
Översvämningsanalys	*2022-04-14*	*WSP*	*Mariestads kommun*
PM – Stranderosion	*2022-06-13*	*WSP*	*Mariestads kommun*
Naturvärdesinventering	*2024-09-30*	*Pro-Natura*	*Mariestads kommun*

Planeringsförutsättningar

Kommunala

Översiktsplan

Mariestads översiktsplan från 2018 talar om att det saknas planlagd mark för byggnation av bostäder på landsbygden samtidigt som det finns en målsättning om att 15 procent av alla nya bostäder ska förläggas till landsbygden. Dessa bostäder får gärna uppföras i strandnära lägen och där teknisk infrastruktur är förbered.

I översiktsplanen är även kommunens utpekade LIS-områden inarbetade. Aktuellt område är utpekat som LIS-område – 1d. *Askevik, Södra delen*. Inom detta område beskrivs en komplettering av bostäder som aktuell så länge den allemansrättsliga tillgången till strandområdet inte påverkas negativt.

Planeringsbesked

Kommunen har i aktuellt ärende enligt 5 kap. 10 a-f § PBL begärt planeringsbesked hos länsstyrelsen gällande prövningsgrund om strandskydd. Till förfrågan har kommunen bifogat två alternativ, ett med bebyggelse i rad utmed gamla riksvägen 64 och ett med mer samlad bebyggelse i den norra delen av området. Länsstyrelsen har 2023-11-14 meddelat att det som kommunen planerar för genom detaljplanen, i enlighet med alternativet om en samlad bebyggelse i norra delen, inte innebär att strandskyddet upphävs i strid med gällande bestämmelser. Detta så länge området utformas med fri passage om minst 40 meter mot Vänern, med stigar kring bebyggelsen som gör det möjligt och välkomnande för allmänheten att passera mellan och runt bebyggelsen, med hus och tomter som påminner om den befintliga bebyggelsen norr om området samt med hänsyn till eventuella höga naturvärden som framkommit i naturvärdesinventeringen. Länsstyrelsen påtalar även att strandskyddet inte ska upphävas för naturmark och annan allmän plats såsom stigar eller gång- och cykelväg, utan endast för kvartersmark och gatumark eftersom den avser nyanläggning.

Planbesked

Aktuellt uppdrag initierades 2011 av dåvarande ägare till Askeviks camping genom planbeskedsansökan enligt 5 kap. 2-5 §§ PBL till kommunen. Avsikten med planläggningen var då att möjliggöra byggnation av nya fritidshus, utveckling av camping med fler stugor med mera. Detta har under planprocessens gång förändrats med anledning av inkomna synpunkter och nya markägare.

Riksintressen

Yrkesfiske

Med anledning av planområdet innefattar del av Vänern ingår det i område för riksintresse för yrkesfiske – Vänern. Syftet med riksintresset är att skydda mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringens bedrivande (3 kap. 5 § MB). Planeringen ska därmed säkerställa fiskesektorns tillgång till fångstområden. Värdebeskrivningen för riksintresset lyder enligt nedan:

> *Området hyser värden av stor nationell vikt*
>
> *Området behövs för att uppfylla Sveriges internationella åtaganden*
>
> *Området behövs för att genomföra eller upprätthålla nationellt viktiga strukturer*

Enligt 3 kap. 1 § miljöbalken ska markområden emellertid användas till det ändamål som är mest lämpligt med hänsyn till beskaffenhet, läge samt föreliggande behov.

Friluftsliv

Med anledning av planområdet innefattar del av Vänern ingår det i område för riksintresse för friluftslivet – Vänern – Djurö, Brommö, Torsö och Fågelö. Syftet med riksintresset är att skydda mot åtgärder som kan innebära påtaglig skada för friluftslivet i området (3 kap. 6 § MB). Det är områdets värdebärande karaktärsdrag som ska skyddas. Värdebeskrivningen för riksintresset lyder enligt nedan:

> ***Huvudkriterier:***
> *Områden med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer.*
>
> *Områden med särskilt goda förutsättningar för friluftsaktiviteter och därmed berikande upplevelser.*
>
> *Områden med särskilt goda förutsättningar för vattenanknutna friluftsaktiviteter och därmed berikande upplevelser.*
>
> ***Sammanfattning av områdets värden:***
> *Djuröarkipelagen är en isolerad, ostörd och naturskön skärgård mitt i Vänern som besöks av båtfolk från*

hela Vänern samt kanalfarare. Här finns skyddade naturhamnar, möjligheter till bad i rent och klart vatten och fin strövterräng.

Öarna Brommö, Torsö och Fågelö med tillhörande småöar och skär ingår med ett flertal fina sandstränder i olika väderstreck, småbruten kustmiljö med många möjligheter till strandhugg och kajaking.

Strandremsan från Viksnäsudde i öster till Sandaviken och Gluggen i väster inkluderande de båda naturreservaten Varaskogen och Varan innefattas av småskalig och grund skärgård med goda förutsättningar för grundgående båtliv, t.ex. kajakpaddling. På fastlandskusten finns uddar med fina utblickar över Vänern.

Områdets avgränsning:
Området gäller del av Vänerns vattenyta inklusive strandremsa från Sjöråsviken till Viksnäsudde.

Riksintresset berör Mariestad, Götene och Gullspång.

Vänern utgör därmed en friluftslivsmiljö som bör värnas vid tillskott av ny bebyggelse vilket gör det olämpligt att placera bebyggelse i strandkant samt anlägga barriärskapande verksamheter eller hinder längs stränder som kan påverka friluftslivets utövande på land och i vatten negativt. Enligt 3 kap. 1 § miljöbalken ska markområden som tidigare nämnts emellertid användas till det ändamål som är mest lämpligt med hänsyn till beskaffenhet, läge samt föreliggande behov.

Rörligt friluftsliv

På grund av att Vänern har särskilt intresse för turismen och friluftslivet ingår planområdet även i området för riksintresset för det rörliga friluftslivet – Vänern. Syftet med riksintresset för det rörliga friluftslivet är att bedöma tillåtligheten för vilka ingrepp som får göras i miljön. Det skyddar således mot åtgärder som påtagligt kan skada områdets natur- och kulturvärden (4 kap. 2 § MB). Värdebeskrivningen för riksintresset lyder enligt nedan:

> *Inom dessa områden skall turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.*

Riksintresset syftar dock inte till att förhindra utveckling av befintliga tätorter utan medger en normal utveckling i direkt anslutning till tätort (4 kap. 1 § MB).

Miljökvalitetsnormer

Vatten

Enligt länsstyrelsens kartering av delavrinningsområden bedöms recipienten för ytavrinning från planområdet vara Vänern - Värmlandssjön (SE653974-137560). Det aktuella delavrinningsområdet har en area på cirka 3086 km^2. Enligt vattenmyndighetens status är den berörda delens ekologiska status i nuläget otillfredsställande samtidigt som den kemiska statusen ej uppnår god.

Det som bedöms föreligga den ekologiska statusen otillfredsställande är regleringen av vattenkraft. Barriärer fragmenterar vattenförekomsten och hindrar fiskars och bottenlevande djurs förflyttningar upp och ned i vattensystemet, samt hämmar flödet av näringsämnen, sediment och organiskt material. Detta påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas. Genom åtgärder bedöms kvalitetskravet god ekologisk status ha potential att uppnås till 2039.

Det som bedöms föreligga att den kemiska statusen uppnår ej god är att de prioriterade ämnena bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar inte bedöms uppnå god status. Dessa ämnen har en nationell klassificering där gränsvärdena överskrids i samtliga vattenförekomster som är undersökta i Sverige.

Miljö

Strandskydd

Med anledning av planområdets läge nära Vänern blir hantering av strandskyddsfrågan aktuell. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och bevara goda livsvillkor för djur- och växtliv på land såväl som i vatten (7 kap. 13 § MB). Strandskyddet omfattar generellt sett ett område på 100 meter från strandlinjen upp på land och ut i vattnet men för Vänern gäller utvidgat strandskydd om 300 meter sedan 2014-12-01 enligt beslut från länsstyrelsen i Västra Götaland. Det innebär bland annat ett förbud mot uppförande av nya byggnader samt utförande av grävningsarbeten för anläggningar med mera inom det området så länge strandskyddet inte är upphävt (7 kap. 14-15 §§ MB) eller dispens medges i de enskilda fallen. Kommunen måste således upphäva strandskyddet för att kunna möjliggöra ett genomförande av detaljplanen, vilket får göras om det finns särskilda skäl för det samt om intresset av att ta området i anspråk på det sätt som avses med planen väger tyngre än strandskyddsintresset (4 kap. 17 § PBL).

De särskilda skälen för att kunna pröva en fråga om upphävande som plan- och bygglagen (2010:900) då talar om återfinns i 7 kap. 18 c § miljöbalken och utgörs av detta:

1. området som upphävandet avser har redan tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften,
2. området som upphävandet avser är genom väg, järnväg, bebyggelse, verksamhet eller annan exploatering väl avskilt från området närmast strandlinjen,
3. området som upphävandet avser behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området,
4. området som upphävandet avser behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området,
5. området som upphävandet avser behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget intresse som inte kan tillgodoses utanför området, eller
6. området som upphävandet avser behöver tas i anspråk för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse.

Utöver dessa skäl finn även möjlighet att åberopa landsbygdsutveckling i strandnära läge (LIS) som särskilt skäl ifall föreslagen verksamhet, anläggning eller åtgärd bedöms vara en bidragande faktor till utvecklingen av landsbygden (7 kap. 18 d § MB). Med område för landsbygdsutveckling i strandnära läge avses enligt 7 kap. 18 e § miljöbalken ett område som:

1. är lämpligt för utvecklingen av landsbygden,
2. är av ett sådant slag att det har en så begränsad omfattning att strandskyddets syften fortfarande kan tillgodoses långsiktigt,
3. endast har en liten betydelse för att tillgodose strandskyddets syften
    a. i eller i närheten av tätorter,
    b. i ett kust- eller kustskärgårdsområde från Forsmark till Klockestrand vid Ångermanälven eller från Skataudden vid Näskefjärden till gränsen mot Finland,
    c. på Gotland, eller
    d. vid Vänern, Vättern, Mälaren, Siljan, Orsasjön, Skattungen, Oresjön eller Oreälven mellan Orsasjön och Skattungen, om det råder stor efterfrågan på mark för bebyggelse i området, och
4. inte är kust- eller kustskärgårdsområde från gränsen mot Norge till Forsmark, utmed Ölands kust eller i Ångermanland från Klockestrand vid Ångermanälven till Skataudden vid Näskefjärden.

Dagvatten

Marken inom planområdet utgörs i dagsläget av skogsmark och har enligt karteringsunderlag från SGU medelhög genomsläpplighet. Förutsättningarna för att infiltrera dagvatten bedöms därmed vara förhållandevis goda.

Hälsa säkerhet

Omgivningsbuller

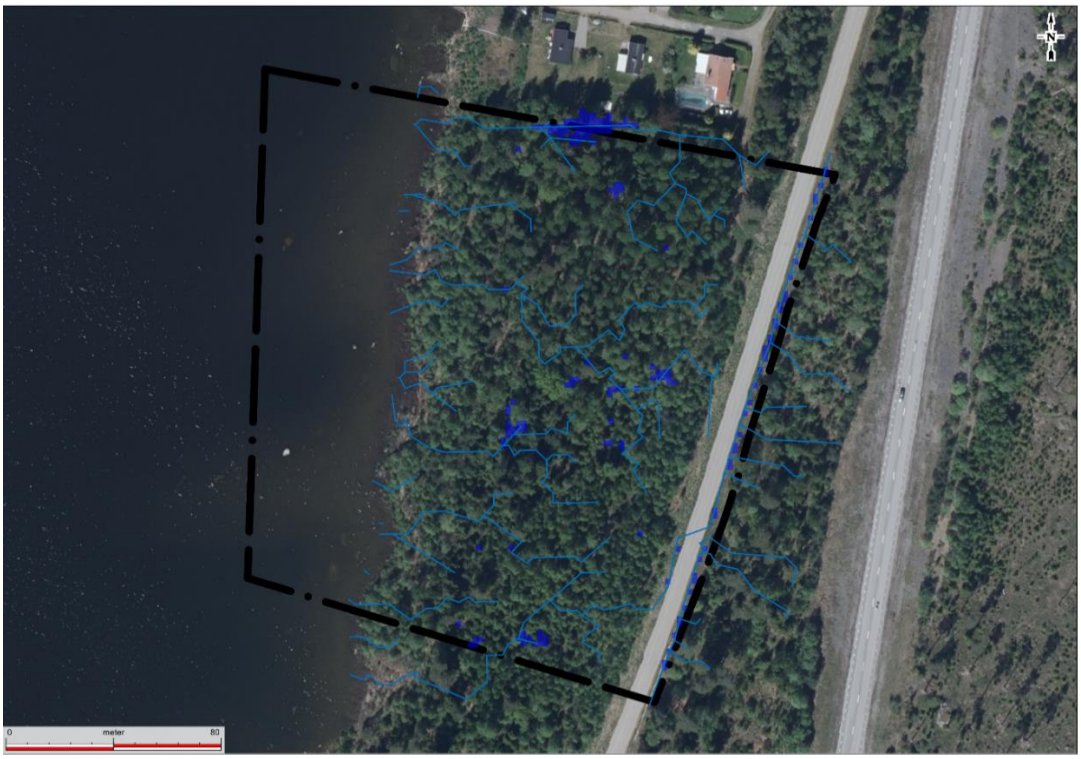
Faktorer som kan ge upphov till omgivningsbuller vid planområdet är trafiken på riksväg 26. Väg 26 har en hastighetsgräns på 80 km/h samt årsdygnstrafik på cirka 3400 fordon förbi planområdet (2023). Gamla riksvägen har en hastighetsgräns på 70 km/h men uppgift om årsdygnstrafik saknas. Kommunen antar emellertid att trafikintensiteten är betydligt lägre då vägen endast tjänar de som har sitt mål utmed.

Enligt 3-4 §§ förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (SFS 2015:216) bör buller från vägtrafik inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, alternativt 65 dBA om bostaden är högst 35 kvadratmeter samt 50 dBA vid en uteplats. Om den ekvivalenta ljudnivån ändå överskrider 60 dBA överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA inte överskrids vid fasaden.

Avståndet från väg 26 till planområdets kvartersmark är cirka 60 meter. Enligt uträkning med hjälp av Boverkets skrivelse ”*Hur mycket bullrar vägtrafiken?*” skulle den ekvivalenta ljudnivån vid den närmaste kvartersmarken i dagsläget bli cirka 58 dBA, vilket är under riktvärdet.

Risk för översvämning

I och med planområdets läge intill Vänern förekommer risk för översvämning på delar av planområdet med anledning av framtida prognostiserade vattennivåer och befintliga markhöjder. Utöver detta riskerar området även att översvämmas i händelse av kraftiga skyfall. Enligt länsstyrelsen lågpunktskartering över planområdet finns nämligen ett antal lågpunkter där vatten riskerar att ansamlas till ett maximalt djup av 0,5 meter vid ett 100-årsregn. Den mest omfattande lågpunkten tangerar planområdesgränsen i norr och ligger i anslutning till ett öppet dike mellan planerat och befintligt område samtidigt som mindre lågpunkter förekommer utspritt över övriga delar av området. I förhållande till den större lågpunkten är dessa inte särskilt omfattande. Flödesvägarna visar på att ytavrinningen i området sker mot Vänern.



Figur 5 Lågpunkter och ytavrinning inom och i anslutning till planområdet

För att utreda frågan kring dessa risker grundligare har en översvämningsanalays tagits fram där nuvarande och framtida förutsättningar i området kartläggs och undersöks. Analysen kring översvämning kopplat till kraftiga skyfall utgår från ett klimatanpassat 100-årsregn och analysen kring översvämning kopplat till förhöjda vattennivåer i Vänern utgår från länsstyrelsernas i Värmlands och Västra Götalands län faktablad – Vänern. Faktabladet är en handbok för fysisk planering som redovisar planeringsnivåer i översvämingshotade områden. Planeringsnivåerna är baserade på fyra kriterier, den nuvarande tappningsstrategin, klimatscenario RCP 8,5, vinduppstuvning (20 m/s) inklusive säkerhetsmarginal och klimatfaktor samt landhöjning beräknad för år 2100. Den höjd som länsstyrelsen utifrån faktabladet sedan anger som den lägsta planeringsnivån tillika den högsta dimensionerande vattennivån för Vänern är +47,44 meter (RH2000) i Mariestads kommun. Detta att jämföra med dagens nivåer som tidigare konstaterats variera mellan +45 och +50 meter.

I analysen diskuteras murar, vallar, utfyllnad och höjdsättning av mark om en nivå av +47,50 meter som möjliga åtgärder för att motverka risken för översvämning till följd av förhöjda vattennivåer i Vänern. Utifrån platsens tekniska förutsättningar anses höjdsättning alternativt vallar vara mest lämpligt medan kommunen ur ett genomförandeperspektiv bedömer att höjdsättning är rimligast. Dels eftersom ett säkerställande av att en vall uppförs på allmän plats med enskilt huvudmannaskap bedöms svårt att hantera med anledning av ägandeförhållandena i området där flera olika framtida fastighetsägare skulle behövas samordna sig vad gäller kostnadsansvar med mera. Dels eftersom en vall eventuellt skulle kunna påverka landskapsbilden negativt och dels utifrån ett hållbarhetsperspektiv då en vall kräver stora mängder massor som skulle behöva transporteras till platsen. Höjdsättning som åtgärd skapar till skillnad från en vall heller ingen risk för eventuellt instängda områden där vatten riskerar att ansamlas i samband med skyfall. Vidare vad gäller skyfall betonas i analysen vikten av att hålla det öppna diket där den mest omfattande lågpunkten finns mellan nytt och befintligt område intakt för att det fortsatt ska kunna fylla sin funktion. Samtidigt talas det också om att ytterligare flödesstråk för avledning av skyfallsvatten bör möjliggöras inom planområdet så avrinning kan ske på ett säkert sätt utan risk för byggnader.

Risk för olyckor

Väg 26 som passerar mellan 40-70 meter från planområdet är utpekad av Trafikverket som primär transportled för farligt gods. Det innebär att vägen är en sådan som i första hand bör användas för transport av farligt gods. Med anledning av detta finns risker kopplade till olyckor med farligt gods som kan påverka planområdet, vilka behöver hanteras i planarbetet. Riskhantering ska nämligen, enligt länsstyrelsernas i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län gemensamma dokument *Riskhantering i detaljplaneprocessen*, beaktas i planer inom 150 meter från farligt gods-led. En riskbedömning har därför utförts i samband med planarbetet där bland annat hastighetsgräns och årsdygntrafik är betydande faktorer. Riskbedömningen har genomförts med kvantitativa metoder, med uppskattning av riskmåtten individrisk och samhällsrisk.

Resultatet av den genomförda bedömningen visar att risknivåerna i området, avseende transporterna med farligt gods på riksväg 26, är relativt låga. Känslighetsanalyser visar också att resultaten är robusta, även vid en ökning med 50 procent av årsdygnstrafiken och en fördubbling av persontätheten förväntas riskerna fortsatt vara på samma låga nivå. Utöver detta sträcker sig ett dike längs med väg 26 och fyller en slags skyddsfunktion, det vill säga skyddar planområdet från rinnande vätska till följd av eventuell olycka med farligt gods på väg 26. För planområdet bedöms därmed inga övriga riskreducerande åtgärder som nödvändiga.

Risk för erosion

Enligt kartlager från SGU har planområdets strandremsa utmed Vänern låg eroderbarhet. Ingen pågående erosion har heller noteras inom planområdet. För att klarlägga om befintliga och framtida erosionsförhållanden kan påverka stabilitetsförhållandena på sikt och förändra dem och på så vis äventyra planområdets stabilitet har detta undersökts i samband med en kartering avseende erosionsförutsättningarna.

Bedömningen är att förekommande sten och berg i strandkanten utgör ett naturligt erosionsskydd. Framtida erosionspåverkan bedöms därför bli liten eller obefintlig. I det fall viss erosion ändå skulle

förekomma är bedömningen att det skulle ha liten eller ingen påverkan på totalstabiliteten inom området. Denna bedömning görs med stöd av det ringa jorddjupet (0-3 meter), i kombination med fasta jordlager och flacka släntlutningar.

Risk för skred

Enligt kartlager från SGU utgörs inga delar av planområdet av aktsamhetsområden med avseende på förutsättningar för skred i finkornig jordart.

Risk för ras

Enligt kartlager från SGI finns inga registrerade ras inom eller i närheten planområdet och risken för detta antas därmed vara liten. För att verifiera detta har det undersökts i samband med den geotekniska utredningen. I utredningen konstateras att det inte föreligger någon risk för varken ras eller blockutfall på i eller i anslutning till planområdet.

Geotekniska förhållanden

Enligt översiktligt karteringsunderlag från SGU består markens grundlager inom planområdet av morän. Detta innebär att markens grundlager tillhör vad SGU benämner som fastmark vilket är en förenklad bild över markens stabilitet. Vid första anblick har marken därmed goda geotekniska förutsättningar för exploatering.

För att säkerställa SGU:s uppgifter har en översiktlig geoteknisk undersökning genomförts för planområdet. I utredningen bekräftas de geotekniska förhållandena vara av sådan karaktär att de ej hindrar eller ger restriktioner för planförslaget. I undersökningen framkommer att inga stabilitetsproblem finns inom området. En uppfyllnad av tomter som åtgärd för att motverka översvämning och därmed möjliggöra byggnation bedöms heller inte påverka områdets stabilitet.

Hydrologiska förhållanden

Grundvattennivån i området är inte fastlagd men i den geotekniska utredningen kommenteras att schaktning kan ske över grundvattennivån med en släntlutning av 1:1,5. Vid schaktning under grundvattennivån finns risk för erosion och bottenuppluckring.

Kulturmiljö

Fornlämningar

Inom planområdet finns idag inga kända fornlämningar registrerade hos Riksantikvarieämbetet. Påträffas ändå fornlämningar under genomförandet krävs som tidigare nämnts tillstånd enligt (2 kap. 12 § KML) för att möjliggöra byggnation då oupptäckta fornlämningar också skyddas enligt kulturmiljölagen.

Fysisk miljö och natur

Planområdets utgörs av skog och vatten och det finns inga skyddsklassade, fridlysta eller rödlistade arter noterade i Artportalen. I syfte att undersöka platsens naturvärden ytterligare har en naturvärdesinventering tagits fram. Enligt inventeringen domineras planområdet av blandskog med varierande ålder i form av framförallt björk och tall. Skogen är förhållandevis påverkad av skogsbruk med stora delar klenved som ligger kvar efter röjning samtidigt som strandlinjen mot Vänern är förhållandevis smal och stenig. Detta sammantaget gör området svårtillgängligt.

Fyra naturvärdesobjekt har vidare identifierats. Ett gällande skog- och buskmark, två gällande växtmiljöer vid vägkant samt ett gällande sjö. Värdelementen samt värderarterna inom dessa objekt är få samtidigt som blomsterlupin förekommer utspritt i området, dock ej dominant. På grund av detta har samtliga naturvärdesobjekt bedömts hysa vissa naturvärden men inte högre än att de motsvarar naturvärdesklass 4. Naturvärdesklass 4 utgör utifrån biotop- och artvärde inget hinder för exploatering.

Sociala

Planområdet ingår som tidigare nämnts i riksintresset för både friluftsliv och rörligt friluftsliv vilket gör att det består av mark och vatten där möjlighet för rekreation och utevistelse finns. Marken är dock igenväxt, stenig och saknar naturliga stigar vilket gör området svårtillgängligt.

Området ingår också i biosfärsområdet för Vänerskärgården med Kinnekulle. Biosfärsområdet sträcker sig genom kommunerna Lidköping, Götene och Mariestad och innebär att områden inom kommunerna med koppling till Vänern och Kinnekulle ska fungera som modellområden för hållbar utveckling. Detta är värden som fortsättningsvis ska beaktas.

Askevik är även en turistdestination med camping och möjligheter för olika typer av aktiviteter.

Teknik

Vatten och avlopp

Planområdet angränsar idag till det kommunala verksamhetsområdet för vatten och spillvatten som täcker det befintliga fritidshusområdet. Tillkommande bebyggelse ska anslutas till detta. Kommunala VA-ledningar finns emellertid redan inom allmän plats.

El och fiber

Elförsörjningen ombesörjs från transformatorstationer i det befintliga fritidshusområdet. Utanför planområdet mellan gamla riksvägen och väg 26 går en högspänningsledning i form av en jordkabel. Fiber är utbyggt till den befintliga bebyggelsen och ny bebyggelse kan anslutas till nätet.

Avfall

Hantering av avfall ska ske enligt kommunens gällande renhållningsordning. Exploatör och ansvarig renhållningsmyndighet får i samråd komma överens om hur renhållningsordningen ska tillämpas.

Räddningstjänstens behov

Räddningstjänstens framkomlighet ska beaktas i samband med projektering. Detta gäller även höjdfordon för brandsläckning i fastigheter som inte kan nås på annat sätt, samt behov av brandposter och släckvatten enligt anvisningarna i VAV P83 och VAV P76.

Service

500 meter norr om planområdet ligger Askeviks camping och stugor med strandområde, restaurang och andra aktivitetsytor.

Trafik

Planområdet nås via gamla riksväg 64 som sträcker sig genom östra delen av planområdet parallellt med väg 26. Den gamla riksvägen ansluter till väg 26 norr om planområdet intill Askeviks camping.

Inom planområdet finns inga separata gång- och cykelvägar och bedömningen är fortsatt att bilar, gående och cyklister kan samsas inom det befintliga vägnätet då trafikintensiteten är relativt låg. En anlagd cykelförbindelse mellan planområdet och Mariestad centrum finns inte idag. Via den gamla riksvägen går det emellertid att cykla till Moviken och vidare till Sjötorp. Trafikverket planerar sedan för en ny separerad gång- och cykelväg mellan Sjötorp (korsningen Isbanevägen/Kyrkvägen) och Hasslerör längs med väg 26 som ska förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten för oskyddade trafikanter och bli del i det befintliga cykelstråket mellan Mariestad och Gullspång. Gång- och cykelvägen planeras vara klar till år 2028.

Askevik trafikeras av kollektivtrafiken mellan Mariestad och Gullspång. Hållplats vid planområdet finns intill campingen i norr.

Konsekvenser

Fastigheter och rättigheter

I samband med att detaljplanen vinner laga kraft kan ett antal nya fastigheter styckas av från den del av Äskekärr 1:9 som är planlagd för bostäder. Vid fastighetsreglering ansvarar lantmäteriet för förrättningen medan fastighetsägaren (exploatören) står för initiering och kostnad av lantmäteriförrättningen. Kostnad fastställs enligt lantmäteriets taxa. Övrig del av Äskekärr 1:9 som är planlagd för allmän plats föreslås fortsatt tillhöra Äskekärr 1:9 som en del i en gemensamhetsanläggning för gata och natur.

Ledningsrätten (akt 1493-1041.1) för vatten och avlopp kommer inte påverkas av planens lagakfraftvinnande eftersom området för rättigheten är planlagd som allmän plats eller som u-område för allmännyttig underjordisk ledning.

Markupplåtelseavtalet (akt 1493IM-02/14660.1) för jordkabel kommer påverkas då planens lagakraftvinnande möjliggör för bostäder ovanpå ledningen vilket gör att flytt krävs. Fastighetsägaren (exploatören) står för initiering och kostnad av detta.

Ledningsrätten (akt 1493-2021/36.1) för vatten och avlopp kommer att påverkas av planens lagakfraftvinnande eftersom den behöver omprövas för att möjliggöra utökning av det kommunala verksamhetsområdet för vatten och spillvatten till det nya området. Rättigheten föreslås utökas på allmän plats och därmed behöver inget markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar avsättas för detta ändamål i planen. Vid omprövning av ledningsrätt ansvarar lantmäteriet för förrättningen medan fastighetsägaren (exploatören) står för initiering och kostnad av lantmäteriförrättningen.

Servitut för väganslutning till gamla riksvägen från tillkommande bebyggelse kan behöva upprättas ifall anslutning placeras över naturmarken vid områdets mitt likt vad som illustrerats i figur 2. Ett eventuellt servitut kommer i så fall belasta fastigheten Säby 7:1. Vid upprättande av servitut ansvarar lantmäteriet för förrättningen medan fastighetsägaren (exploatören) står för initiering och kostnad av lantmäteriförrättningen.

Natur

Grönområde

Ett genomförande av detaljplanen kommer ta delar av planområdets naturområde i anspråk men ett ianspråktagande bedöms i det här fallet inte väsentligt påverka naturmiljön negativt eftersom området har genomgående låga naturvärden med endast viss betydelse.

Landskapsbild

Ett genomförande av detaljplanen kan påverka områdets landskapsbild men genom att ingreppet är i mindre skala och påminner om befintlig bebyggelse norr om området bedöms eventuell påverkan inte vara påtaglig.

Miljö

Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)

Kommunens bedömning är att detaljplanens genomförande inte kommer medföra en betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning behöver därmed inte göras och en miljökonsekvensbeskrivning behöver inte heller tas fram. Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan. Planförslaget berör inte område av nationell, gemenskaps- eller internationell skyddsstatus. Den planerade verksamheten bedöms inte medför väsentlig påverkan på miljö, kulturarv eller människors hälsa. De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

Strandskydd

I samband med att planen vinner laga kraft kommer strandskyddet att upphävas för kvartersmarken samt den allmänna platsen för gata. Kommunen åberopar LIS som särskilt skäl då området bedöms uppfylla

kraven i 7 kap. 18 e § miljöbalken. Ett genomförande av planen bedöms kunna bidra till positiva sysselsättningseffekter och ett upprätthållande av serviceunderlag dels i Askevik men även i närliggande tätorter såsom Sjötorp och Otterbäcken då tillkomst av bostäder möjliggör ökat befolkningsunderlag som i sin tur utgör grund för olika former av kommersiell och offentlig service.

Ingreppet som planen möjliggör för bedöms vidare vara begränsat i sin omfattning då en cirka 40 meter bred naturremsa längs med vattnet bibehålls inom vilken utbyggnad av befintlig strandpromenad möjliggörs vilket bidrar till en ökad allmän tillgång till aktuellt strandområde när ett svårtillgängligt område blir mer tillgängligt och inbjudande. En utbyggd strandpromenad förbättrar också förutsättningarna för rekreation och friluftsliv i området. Utöver detta säkerställs allmänna passager i form av stigar mellan och runt bebyggelse som tydligt avgränsas mot tomtmark för att minska det privata intrycket och bevara en välkomnande småskalig karaktär som området har idag.

Utvecklingen bedöms därmed vara av sådant slag att strandskyddets syfte om att trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden tillgodoses på ett tydligare sätt när fler människor kan få tillgång till området och möjlighet att uppleva det. Goda livsvillkor för djur- och växtliv bedöms också fortsatt kunna tillgodoses då värdeelementen samt värdearterna på platsen är relativt få.

Dagvatten

Ett genomförande av detaljplanen kommer att resultera i ökade mängder dagvatten som behöver hanteras då genomsläpplig mark tas i anspråk för bebyggelse. I första hand bedöms dagvattnet kunna omhändertas lokalt inom respektive tomt genom exempelvis stenkistor, i andra hand avledas till angränsande gatu- eller naturmark för fördröjning. Ny gata inom området avses bestå av grus och vara en genomsläpplig yta.

Miljökvalitetsnormer

Vatten

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte medföra någon sänkt kvalitetsfaktor för recipienten. Planerad exploatering kommer därmed inte försämra miljökvalitetsnormen eller påverka recipientens statusklassning negativt. Dels för att huvuddelen av vattnet från planområdet bedöms kunna tas om hand lokalt dels för att eventuella föroreningar från planområdet endast bedöms vara en liten del av den totala mängden föroreningar från recipientens hela avrinningsområde.

Hälsa och säkerhet

Beräkning av omgivningsbuller

Ett genomförande av detaljplanen förväntas generera mer trafik på området eftersom att bostäder möjliggörs. Kommunen gör ett konservativt antagande om att varje ny bostad genererar fem fordonsrörelser per dygn vilket blir en ökning med cirka 80 fordonsrörelser totalt. Kommunen utgår också generellt sett från att trafiken ökar med en procent årligen fram till 2040. Med en ökning av 80 fordonsrörelser per dygn plus en procent fram till 2040 förväntas trafiken på väg 26 kunna öka från 3400 fordonsrörelser per dygn till cirka 4100 fordonsrörelser per dygn. Genom uträkning enligt ”*Hur mycket bullrar vägtrafiken*” blir den ekvivalenta ljudnivån vid närmaste kvartersmark inom planområdet cirka 59 dBA vid ett sådant scenario, vilket fortsatt är under riktvärdet. För gamla riksvägen bedöms värdet vara lägre eftersom trafiken på denna väg bedömts vara lägre.

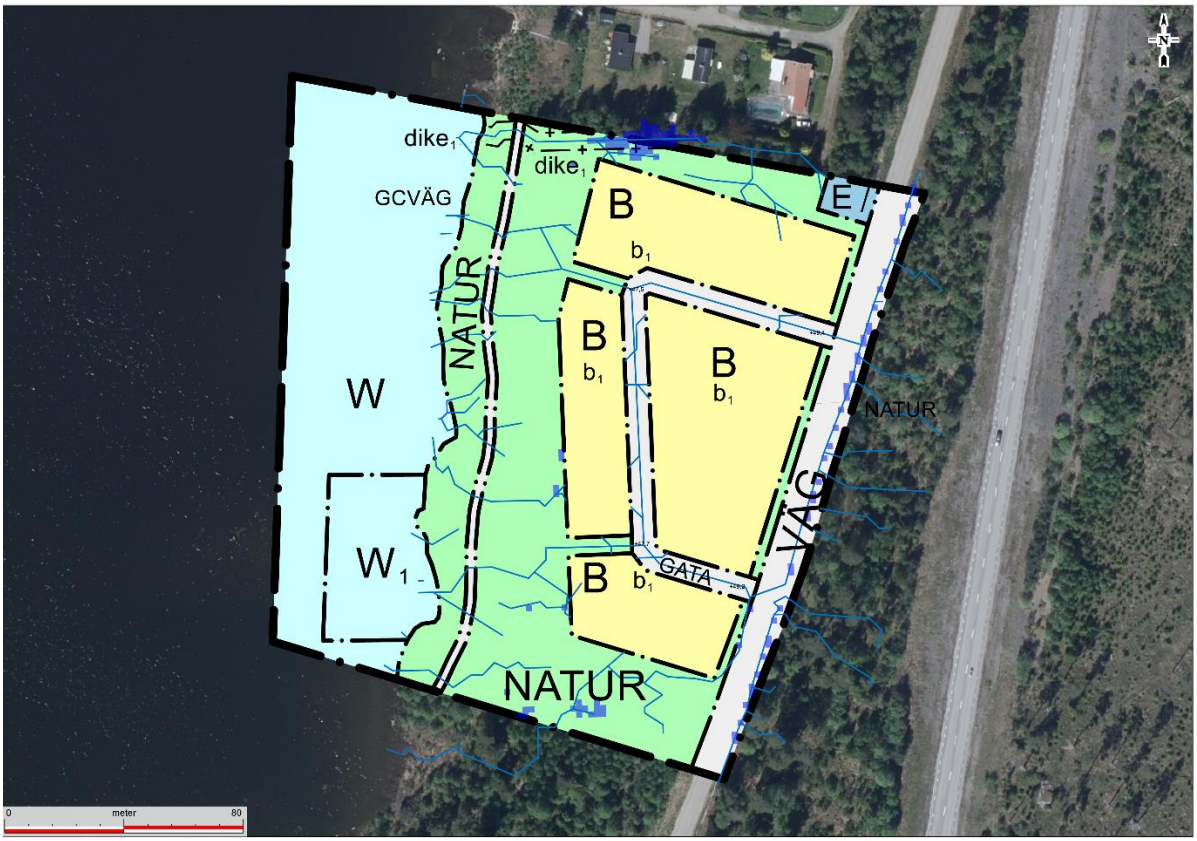
Översvämning

Ett genomförande av detaljplanen kommer resultera i ökade mängder skyfallsvatten på platsen då genomsläpplig mark samt lågpunkter tas i anspråk för ny bebyggelse. Genomförandet behöver också anpassas efter förhöjda vattennivåer i Vänern eftersom höjderna i dagsläget varierar mellan cirka +45 och +50 meter och den rekommenderade planeringsnivån är +47,44 meter.

För att göra marken lämplig för bebyggelse med hänsyn till skyfall lämnas den mest omfattande lågpunkten med tillhörande öppet dike i områdets norra del orörd då den delen utgörs av allmän plats och natur. Dikets bevarande tryggas dessutom med bestämmelse om dike. Gällande de flödesstråk och lågpunkter som tas i anspråk är dessa tänkta att kompenseras av nya flödesstråk som samförläggs med den

nya gatan i området. Det är därmed av vikt att den nya gatan placeras lägre än anslutande kvartersmark och sluttar västerut så att skyfallsvatten avleds via gatan mot strandzonen och vidare ut i Vänern. Gatan ska dock inte vara lägre än +47,44 meter för att inte riskera att översvämmas i händelse av förhöjda vattennivåer. Detta för att säkerställa framkomligheten till bostäderna och deras funktion om att inte behöva evakueras. För att även anpassa gatan till nuvarande markhöjder och den gamla riksvägen planeras gatan till +49,4 meter vid den norra infarten, +47,5 meter vid natursläppet i norr, +49,2 meter vid den södra infarten samt +47,7 meter vid natursläppet i söder. Detta genererar gatulutningar på cirka tre procent i norr, fyra procent i söder och 0,2 procent i väster vilket följer de riktvärden för maximal längslutning på nybyggd väg som Trafikverket presenterar i sin publikation – *Vägar och gators utformning*.

Ytterligare anpassning för att göra marken lämplig för bebyggelse med hänsyn till förhöjda vattennivåer i Vänern är utifrån tidigare resonemang att reglera en lägsta nivå för färdigt golv. Den lägsta nivå som kommunen bedömer som rimlig är +47,50 vilket också är den nivå som resonerats fram till i översvämningsanalysen. Färdigt golv kan emellertid placeras högre än så för att möjliggöra en naturlig avrinning från bebyggelse mot allmän plats. Utöver detta är strandzonen inom planområdet planlagd som natur och bedöms kunna tillåtas översvämmas då den inte innehåller några känsliga funktioner. Med dessa anpassningar bedömer kommunen att människors hälsa och säkerhet kopplat till risk för översvämning inte påverkas negativt av planens genomförande. I figuren nedan sida illustreras tillkommande avledningsstråk tillsammans med befintliga som avses bli kvar samt vilka lågpunkter som bevaras.



Figur 6 Ytavrinning och lågpunkter efter genomförd detaljplan

Olyckor

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte påverka eller påverkas av olycksrisken på platsen.

Erosion

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte påverka eller påverkas av erosionsrisken på platsen.

Skred

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte påverka eller påverkas av skredrisken på platsen.

Ras
Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte påverka eller påverkas av rasrisken på platsen.

Sociala
Ett genomförande av detaljplanen bedöms kunna förändra de sociala värdena på platsen på ett positivt sätt även om mark och vatten i riksintresseområden för friluftsliv respektive rörligt friluftsliv tas i anspråk. Detta eftersom strandområdet tillgängliggörs med utbyggd strandpromenad samt angörande stigar från den nya bebyggelsen men även med strand inklusive bryggor i vattnet.

Riksintressen
Yrkesfiske
Eftersom att mark- och vattenområden ska användas till det ändamål som är mest lämpligt med hänsyn till beskaffenhet, läge samt föreliggande behov (3 kap. 1 § MB) bedömer kommunen att genomförandet av detaljplanen inte påtagligt kommer påverka riksintresset för yrkesfiske negativt.

Friluftsliv
Eftersom att markområden ska användas till det ändamål som är mest lämpligt med hänsyn till beskaffenhet, läge samt föreliggande behov (3 kap. 1 § MB) bedömer kommunen att genomförandet av detaljplanen inte påtagligt kommer påverka riksintresset för friluftslivets värdekärnor negativt. Genomförandet bedöms snarare påverka friluftslivet positivt. Detta med anledning av att området idag är svårtillgängligt vilket förväntas förändras i och med att en utbyggnad av strandpromenaden är en del av förslaget.

Rörligt friluftsliv
Då planområdet ligger i anslutning till befintligt bebyggelse bedömer kommunen att genomförandet av detaljplanen inte påtagligt kommer påverka riksintresset för rörligt friluftsliv då platsen uppfyller kraven i 4 kap. 1 § miljöbalken.

Trafik
Motortrafik
Detaljplanens genomförande bedöms medföra påverkan på trafiksituationen i området i form av att trafiken kommer öka. Befintlig anslutning till väg 26 bedöms emellertid ha kapacitet för den trafikökning som utbyggnaden innebär. Därav bedömer kommunen att trafiksäkerhet och kapacitet på statligt vägnät inte kommer påverkas i större omfattning.

Gång- och cykeltrafik
Detaljplanens genomförande medför vidare inga större förändringar vad gäller gång- och cykelväg förutom att strandpromenaden utvecklas och tillgängliggör större delar av strandområdet. Bedömningen är också att bilar, gående och cyklister fortsättningsvis kan samsas inom det befintliga vägnätet.



MARIESTAD

MARIESTAD

Granskningsutlåtande

Detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik
Mariestads kommun

Januari 2025

Kontaktuppgifter

Mariestads kommun
Planenheten
Besöksadress: Stadshuset, Kyrkogatan 2
Telefon: 0501-75 50 00
E-post: info@mariestad.se

Inkomna yttranden

Yttrandena har kommit in enligt nedanstående förteckning. Yttrandena återges i sin helhet och kommenteras därefter av kommunen.

1. Länsstyrelsen, 2024-10-31
2. Lantmäteriet, 2024-10-25
3. Trafikverket, 2024-10-04
4. Statens geotekniska institut, 2024-10-24
5. Miljö- och byggnadsnämnden, 2024-11-26
6. Tekniska nämnden, 2024-10-29
7. Räddningstjänsten Skaraborg, 2024-10-25
8. Avfall och Återvinning Skaraborg, 2024-10-02
9. Västtrafik. 2024-10-17
10. Postnord, 2024-10-02
11. Ellevio, 2024-10-24
12. Telia-Skanova, 2024-10-02
13. Vattenfall, 2024-10-29

Granskningen syftar till att visa det planförslag som kommunen har för avsikt att anta samt ge berörda intressenter en andra och sista möjlighet att lämna synpunkter. Den första möjligheten att lämna synpunkter var i samband med samrådet som pågick under perioden 22 februari 2016 till 1 april 2016. Den andra var i samband med första granskningen som pågick under perioden 31 mars 2021 till 29 april 2023.

Förslag till detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik, Mariestads kommun har varit föremål för ytterligare en granskning under perioden 2 oktober 2024 till 4 november 2024. De synpunkter som kommit in under granskningstiden samt kommunens ställningstagande och förslag till förändring av planförslaget med anledning av synpunkterna redovisas i detta granskningsutlåtande. Av granskningsutlåtande framgår vilka synpunkter som tillgodosetts samt vilka kommunen eventuellt inte kunnat beakta och skälen till detta.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Länsstyrelsens samlade bedömning

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap. 10 § PBL och nu kända förhållanden att planen inte kan accepteras och kan därför komma att prövas av Länsstyrelsen om den antas. Detta beror på att frågor som berör risk för översvämning behöver bearbetas ytterligare.

Motiv för bedömningen

Länsstyrelsen befarar inte att:

- Riksintresse kommer att skadas påtagligt
- Mellankommunal samordning blir olämplig
- Miljökvalitetsnormer (MKN) inte följs
- Strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser

Det finns däremot risk för att bebyggelse blir olämplig med avseende på risken för översvämning.

Risk för översvämning

Kommunen har valt att höjdsätta bebyggelsen till +47,44 m i RH2000 vilket sammanfaller med beräknad högsta nivå i Vänern. Därmed har ett skydd införts för bebyggelsen. Samtidigt måste framkomlighet till bostäder vid översvämning säkerställas. Kommunen resonerar om vägens höjd i planbeskrivningen, men har inte säkerställt denna via plankartan vilket Länsstyrelsen bedömer som nödvändigt. Kommunen anger i sammanhanget att 20 cm vattendjup på vägen är acceptabelt. Då poängen med att skydda bostäder och framkomlighet mot översvämning är att boende inte ska behöva evakuera i händelse av översvämning: det är bostädernas funktion som ska säkerställas. Med tanke på en översvämning i Vänern kan vara långvarig jämfört med andra typer av översvämningar som kan vara mera kortvariga, kan lämpligheten att dimensionera ett nytt bostadsområde för 20 cm vatten på anslutande väg ifrågasättas. Länsstyrelsen anser att kommunen behöver fördjupa sin motivering med en mer utförlig konsekvensbeskrivning av hur det är tänkt att en sådan översvämningssituation i praktiken ska kunna hanteras av boende. Utan en hållbar beskrivning av konsekvenserna bedömer Länsstyrelsen att utformningen inte är lämplig.

Kommunen har resonerat övergripande om skyfallsfrågan och hänvisar till Länsstyrelsens lågpunktskartering och den översvämningsanalys som är utförd för planområdena i norr. Eftersom höjdsättningen av bebyggelsen kommer ändra flödena vid skyfall finns det finns risk att rinnvägar påverkas och att instängda områden skapas. Därmed är Länsstyrens bedömning att en skyfallskartering behövs för att säkerställa att den förändrade höjdsättningen inte medför nya risker. Skyfallskarteringen bör utgå från MSB:s vägledning. Eventuella åtgärder behöver säkerställas.

Synpunkter på granskningshandlingen
Vi har noterat att planområdet har minskats avsevärt sedan förra granskningen. Trafikverket och Statens geotekniska institut har yttrat sig över planförslaget och anger att de inte har några invändningar.

Kommentar
Kommunen har noterat och tagit till sig länsstyrelsens synpunkter om säkerställande av framkomlighet till planerade bostäder. Planen har med anledning av detta omarbetats och planerade gator höjdsatts genom planbestämmelse i plankartan för att säkerställa framkomlighet och möjlighet till evakuering. Lägsta planerade höjd på gata är +47,5 vilket innebär att vid höga vattennivåer i Vänern (+47,44) kommer gatan vara opåverkad. Till följd av detta har även bestämmelse om färdigt golvnivå för byggnader ändrats till minst +47,5.

En översvämningsanalys (WSP 2022-04-19) har gjorts för hela Askevik-området som inkluderar aktuellt planområde samt bebyggelse och detaljplaneläggning som nyligen skett norr om aktuellt planområde. I översvämningsanalysen beskrivs behovet av att bibehålla det befintliga öppna diket som ligger i planområdet norra del (delvis inom, delvis utom planområdet) samt behov av ytterligare flödesstråk för ytlig avledning av skyfallsvatten så avrinning kan ske på ett säkert sätt utan risk för skada på byggnader. Rekommendationerna i översvämningsanalysen har arbetats in i detaljplanen. Det befintliga öppna diket lokaliseras inom mark som planläggs för natur och kommer inte förändras/påverkas och säkerställs genom bestämmelse i plankartan. Övriga kompletterande flödesstråk lokaliseras till ny gata, därav har bestämmelser om gatuhöjd även anpassats för att säkerställa korrekt lutning på gata mot angränsande naturmark dit skyfallsvatten leds. Vidare har höjdbestämmelserna även anpassats efter befintliga förutsättningar vad gäller anslutande allmän väg med mera.

Lantmäteriet
Vid genomgång av planförslagets handlingar (daterade 2021-09-17) har följande noterats:

För plangenomförandet viktiga frågor där planen måste förbättras
(Här redovisas synpunkter om sådana frågor som Lantmäteriet särskilt ska bevaka och sådant som vi uppfattar som nödvändiga att åtgärda för genomförandet av planen)

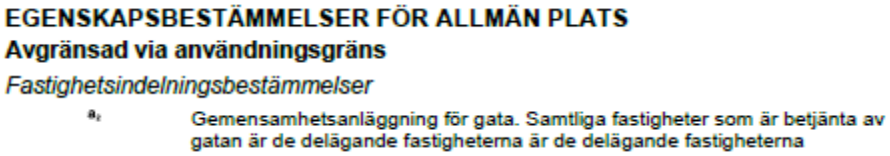
Fastighetsindelningsbestämmelser – Redovisning i planbeskrivningen
I aktuellt planförslag så gäller bestämmelsen om att gemensamhetsanläggning ska bildas inom allmän platsmark för gata. Det aktuella användningsområdet har enskilt huvudmannaskap. För allmänna platser med enskilt huvudmannaskap sker genomförandet generellt genom att en gemensamhetsanläggning bildas och fastigheterna inom planområdet blir delägare. Detta då det är det sättet som fastighetsägare generellt samverkar kring en gemensam anläggning/markområde. Gemensamhetsanläggning bildas alltså normalt sett för allmänna platser med enskilt huvudmannaskap oavsett om det finnas en bestämmelse om att gemensamhetsanläggning ska inrättas. Lantmäteriet vill vidare betona att fastighetsindelningsbestämmelser kring rättigheter inte skapar någon rättighet i sig, för det krävs dessutom att ga bildas vid en lantmäteriförrättning på samma sätt som ovan beskrivet.

Skillnaden är att när fastighetsindelningsbestämmelser (FIB) införs i en detaljplan ska planprocessen också innefatta prövning av vissa grundläggande krav som ställs i fastighetsbildningslagen (FBL), anläggningslagen (AL) och ledningsrättslagen (LL), se 4 kap. 18 §3 st. PBL. För reglering av indelningen i fastigheter och servitut ska villkoren i 3 kap. 1 § (allmänna lämplighetskraven) och 5 kap. 4 § 1 st. (båtnadsvillkoret) FBL prövas. Redovisningen av prövningen av de paragrafer i FBL som framgår av 4 kap. 18 § 3 st. PBL bör vara i nivå med vad som redovisas i en lantmäteriförrättning med tvångsinslag. Lantmäteriet kan inte finna någon sådan redovisning i planhandlingarna.

Eftersom FIB skapar en låsning till den föreskrivna lösningen och de fastigheter som berörs inte blir planenliga förrän bestämmelserna genomförts, är det betydelsefullt att även effekterna av FIB klargörs i

planbeskrivningen. Det skulle också underlätta förståelsen om beskrivning och prövning av fastighetsindelningsbestämmelserna redovisas under särskild rubrik.

Lantmäteriet noterade även i plankartan att det i planbestämmelsen blivit ett skrivfel (viss text står dubbelt)



Vilka bestämmelser avgränsas av sekundära egenskapsgränser?

I detaljplanen används sekundära egenskapsgränser, men det anges inte vilken eller vilka planbestämmelser som avgränsas av de sekundära egenskapsgränserna. Detta gör att planen inte är tillräckligt tydlig i sin reglering. Boverket anger följande i PBL Kunskapsbanken på sidan om gränshierarki: ”*Varken egenskapsgräns eller den sekundära egenskapsgränsen är på förhand knuten till någon eller några egenskapsbestämmelser utan kan användas för den egenskapsbestämmelse det behövs för i den enskilda detaljplanen. Om den sekundära egenskapsgränsen används är det viktigt att det tydligt framgår vilken bestämmelse den avgränsar. Detta kan framgå av listan med planbestämmelser.*”

Ett exempel där detta lösts på ett fungerande sätt är i en plankarta från Dorotea kommun – Detaljplan för del av Bergvattnet 12:1 där kommunen skrivit texten ”(begränsas av sekundär egenskapsgräns)” efter bestämmelseformuleringen (texten) i den egenskapsbestämmelse som ska avgränsas av sekundära egenskapsgränser.

Delar av planen som bör förbättras

Fastighetskonsekvensbeskrivning

Lantmäteriet noterar att kommunen har bemött Lantmäteriets kommentar i tidigare samrådsyttrande om att fastighetskonsekvensbeskrivning saknas, med svaret att det onödigt då planen berör få befintliga fastigheter. Lantmäteriet anser fortsatt att en fastighetskonsekvensbeskrivning bör ingå i planförslaget då en sådan beskrivning även avser att beskriva de blivande fastigheter, gemensamhetsanläggningar mm som detalha0plen ska resultera i. Konsekvenserna för befintliga rättighetsinnehavare såsom Moviken ga:4 skulle även kunna förtydligas i beskrivningen. Om det är utrett vem som äger vattenområdet bör det också framgå det omfattas av planläggningen.

Bryggor

Lantmäteriet noterar att det inom W1 finns befintliga bryggor, om avsikten är att ytterligare bryggor ska anläggas eller att befintliga bryggor ska utökas inom området så bör strandskyddet upphävas även inom användningsområdet. Detsamma gäller om avsikten är att området i framtiden ska kunna tillhöra och därmed överföras till en bostadsfastighet.

Det framgår att bryggorna och badplatsen är avsedda att vara gemensamma. Om tanken är att anläggningarna ska skötas gemensamt av fastighetsägarna i planområdet i form av en gemensamhetsanläggning så vill Lantmäteriet informera om att det generellt inte kan anses vara av väsentligt behov för en fastighet, med landförbindelsen, att ingå i en gemensamhetsanläggning för bryggor. Inrättande av gemensamhetsanläggning för bryggor och badplats får således bygga på frivillighet, och inte av tvång.

Kommentar

Kommunen har till antagande tagit bort bestämmelse om gemensamhetsanläggning för gata då kommunen tolkar det som onödig reglering enligt Lantmäteriets yttrande.

Till antagandet har kommunen ändrat den bestämmelse som ska avgränsas av den sekundära egenkapsgränsen till sekundär för att göra plankartan tydlig. Det gäller bestämmelse u_1 – *markreservat för*

allmännyttiga underjordiska ledningar. Dessutom har plankartan uppdaterats med ytterligare en sekundär egenskapbestämmelse. Det gäller bestämmelse dike$_1$ – *dagvattendike ska finnas*. I plankartans planlegend ser det till antagande ut enligt bilden på nästa sida.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS
Avgränsad via sekundär egenskapsgräns och användningsgräns

Utformning av allmän plats

dike$_1$ Dagvattendike ska finnas

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK
Avgränsad via sekundär egenskapsgräns och användningsgräns

Markreservat för allmännyttiga ändamål

u_1 Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

Kommunen har till antagande tagit fram en fastighetskonsekvensbeskrivning. Den återfinns som planeringsunderlag.

Det finns inga befintliga bryggor inom planområdet. Bestämmelse W_1 möjliggör däremot uppförande av nya. Kommunen har valt att inte upphäva strandskydd för vattenområde i detaljplanen utan hänvisar istället till dispens för det enskilda fallet. Detta har förtydligats i planbeskrivningen till antagande. Denna hantering grundar sig i länsstyrelsens beslut gällande planeringsbesked (2023-11-14) där det framgår att strandskydd endast ska upphävas för kvartersmark och vissa fall även kan upphävas för gata om gatan inte finns sedan tidigare. Länsstyrelsens planeringsbesked har publicerats som underlag till antagandehandlingen under antagandehandlingar på hemsidan. https://mariestad.se/askekarr1_9.

Kommunen har till antagande förtydligat i planbeskrivningen att gemensamhetsanläggning kan upprättas för bryggor och badplats men att det bygger på frivillighet från fastighetsägarna inom planområdet.

Trafikverket

Trafikverket har inget att erinra mot planförslaget.

Kommentar

Kommunen noterar informationen.

Statens geotekniska institut

Aktuell plan har tidigare varit del av en större plan som nu har delats upp. SGI har tidigare i granskningsskedet lämnat synpunkter på dessa detaljplaner i yttranden med dnr. 5.2-2104-0274 daterat 2016-03-11 resp. dnr. 5.2-2104-0278 daterat 2021-04-13.

SGI efterfrågade i bägge tidigare yttranden att ett förtydligat resonemang inkluderas i planbeskrivningen där det framgår hur man bedömer att erosionsförutsättningarna över tid eventuellt förändras och hur detta kan påverka områdets stabilitetsförhållanden.

Till första granskningsomgången för aktuell plan såg SGI att synpunkterna hade bemötts väl (dnr 5.2-2104-0278, daterat 2022-09-29). Planen har nu minskat ytterligare i omfattning men detta förändrar inte bedömningen.

SGI har därmed fortsatt inget att erinra mot planförslaget.

Kommentar

Kommunen noterar informationen.

Miljö- och byggnadsnämnden

Miljö- och byggnadsnämnden har inget att erinra mot planförslaget.

Kommentar
Planenheten noterar informationen.

Tekniska nämnden
Tekniska nämndens arbetsutskott har tagit del av granskningshandlingen gällande detaljplan för Äskekärr 1:9 m fl, Mariestads kommun och lämnar yttrande enligt bilaga ”Yttrande gällande granskning av detaljplan för Äskekärr 1:9 mfl”.

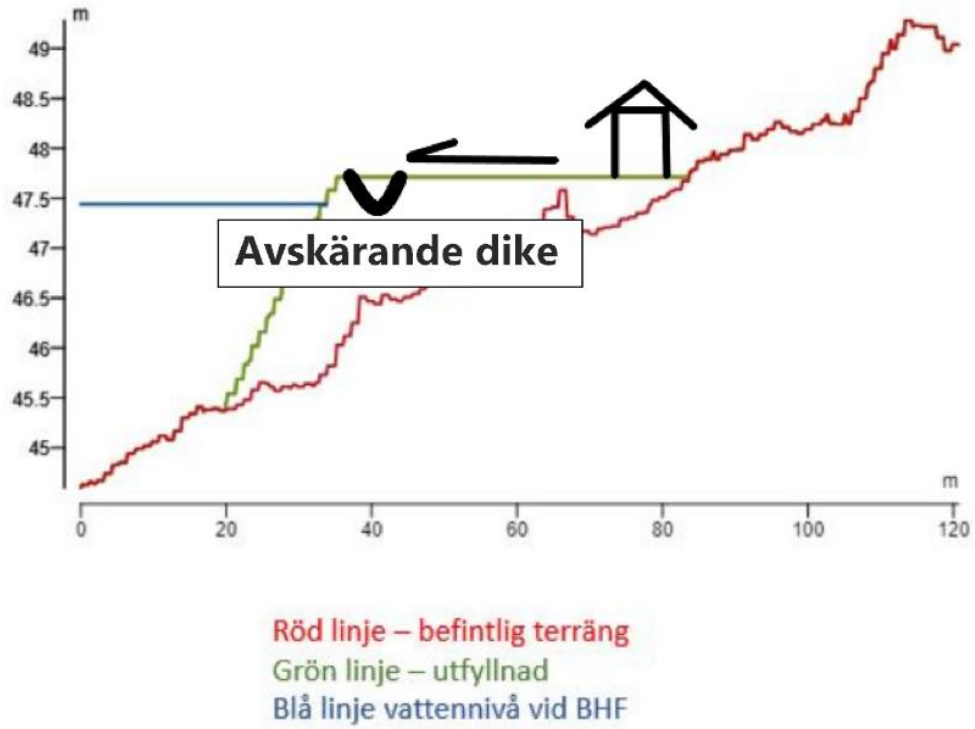
Planområdet ligger utanför VA-huvudmannens verksamhetsområde för dagvatten. Därmed har nämnden ingen rådighet över hur dagvattnet hanteras. Däremot delger nämnden dessa synpunkter för att bidra med kompetens inom området för dagvatten.

Förvaltning teknik uppfattar detaljplanen för väl genomförd inom området för VA. Dagvattenutredning saknas däremot vilket vore önskvärt att ha.

Planbeskrivning
s. 21 – Hydrologiska förhållanden
Beskriver att grundvattennivån inte är fastställd. Det är av vikt för infiltrationsmöjligheten att veta grundvattnets normalnivå(er) i befintlig mark.

s. 23 – Dagvatten
Beskriver en viljeriktning att dagvattnet tas omhand på tomtmark vilket anses vara positivt. Behövs det alternativ ifall grundvattennivå eller geotekniska förhållanden inte tillåter infiltration? Eller ser vi till att det går att infiltrera med planerade fyllnadsmassor?

Översvämningsanalys
s. 21 – figur 14 För att minska föroreningsbelastning från ytavrinning ifrån tomter och vägar skulle ett avgränsande dike kunna anläggas väster om gång/cykelvägen, uppe på beskrivna fyllnadsmassor. Med fyllnadsmassor över Vänerns 200-nivå bör infiltration i diket kunna säkerställas utom vid extrema situationer.



(redigerad figur från Översvämningsanalysen)

Diket anläggs förslagsvis utan utlopp mot Vänern. Översvämmande vattenmassor föreslås riktas mot Vänern med lägre marknivå på dikets västra sida. Då fångas föroreningar upp i diket och överflödande dagvatten översilas marken mot Vänern, vilket ger en viss extra reningseffekt.

Den sammanlagda effekten av att fånga upp "first flush" av föroreningar i diket i kombination med översilningen bedöms kunna ge tillräcklig rening utan att andra öppna reningslösningar behövs. Detta med förutsättning av att fastigheterna själva kan infiltrera dagvatten med LOD-åtgärder.

Utöver ovan angivna synpunkter och åtgärdsförslag vore det önskvärt att spara en del större träd på tomtmarkerna då de via upptag och interception tar hand om en hel del vatten.

Kommentar

Planenheten tackar för dessa synpunkter och konstaterar att föreslagna åtgärder går att genomföra enligt aktuellt planförslag. Planenheten för därför vidare rekommendationerna till exploatören.

Räddningstjänsten Skaraborg

Räddningstjänsten avge följande yttrande i aktuellt ärende:

- Räddningstjänsten noterar att det i Riskbedömning av detaljplan framgår att en skyddsvall ska byggas. Detta är inget som finns med i planbeskrivningen och det ska säkerställas att denna vall faktiskt byggs.
- Räddningstjänstens åtkomlighet med räddningsfordon i området ska säkerställas.

Kommentar

Kommunen bedömer att den nämnda skyddsvallen gäller för den tidigare lagakraftvunna detaljplanen för det befintliga fritidshusområdet därav återfinns inte information om den i aktuellt ärende.

Kommunen bedömer att räddningstjänstens åtkomlighet med räddningsfordon är säkerställd i området då gatan uppfyller de vanligt förekommande krav på räddningsvägar som Boverket listar här: https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/krav-pa-byggnadsverk-tomter-mm/krav-pa-tomter/brand/.

Avfall och Återvinning Skaraborg

Gällande sophämtning för ovanstående vill vi framhålla följande för att uppfylla reglerna i avfallsföreskrifterna.

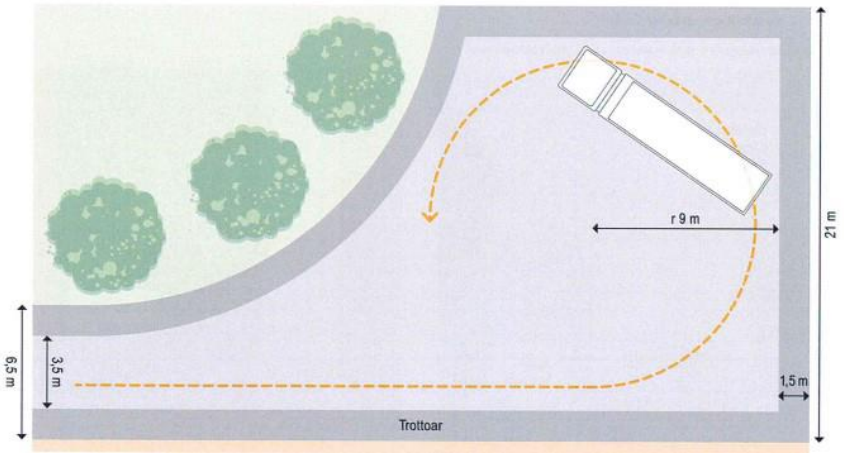
Behållare ska placeras så att hämtning kan ske på ett arbetsmiljösäkert sätt. Är där trottoar ser vi att den är sänkt vid hämtningsplatsen.

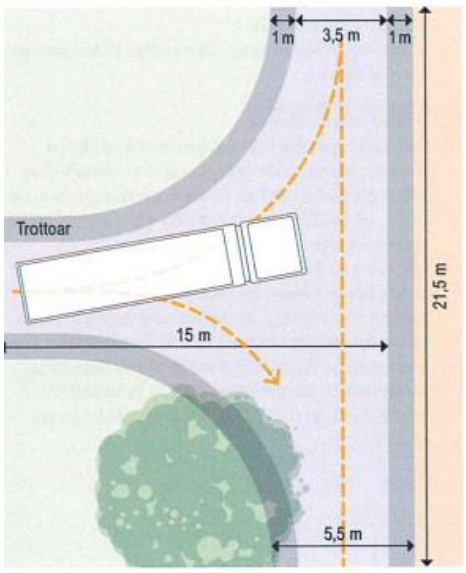
Transportvägen till hämtningsplatsen ha en fri höjd på minst 3,65 meter, ha en fri bredd på minst 3 meter samt ha en bärighet för ett fordon på 18 ton.

Vid hämtningsplatsen ska yta finnas med en bredd på minst 4,5 meter, fri längd på minst 14 meter samt ha en fri höjd på minst 5 meter.

Säkerheten vid hämtning är ytterst viktig. Därför ska placeringen vara sådan att backning, utöver normalt vändning- och tömningsarbete, inte behöver ske.

För återvändsgator ska det finnas en vändyta med diameter 18 meter samt en fri remsa på cirka 1,5 meter utanför vändytan.





I områden med kraftig lutning vid hämtningsplatser kan det bli aktuellt att hämtning inte kan ske vid tomtgräns.

Vidare vill vi framhålla att innehavare av hushållsavfall eller förpackningar har ansvar för att sortera och lämna det enligt gällande nationella lagar, förordningar och föreskrifter samt i enlighet med Avfall & Återvinning Skaraborgs föreskrifter och anvisningar meddelade till dessa föreskrifter.

Från och med år 2027 blir det förutom hämtning av rest- och matavfall obligatorisk fastighetsnära hämtning även av förpackningar. Det vill säga plast-, papper-, färgat- och ofärgat glas- samt metallförpackningar. Detta innebär att större ytor kommer att behöva avsättas för fler antal kärl både för flerfamiljshus samt småhus.

Kommentar

Kommunens noterar informationen.

Västtrafik

Kommunen har hänvisat våra synpunkter på gång- och cykelvägar till hållplats till dialog mellan Trafikverket och Västtrafik.

Vi anser att frågan om gc-vägar mellan planområdet och befintliga hållplatser är kommunens ansvar.

Frågan om själva hållplatsens trafiksäkerhet är Trafikverkets ansvar som väghållare. Tillkommande boende i området, innebär att risken ökar för olyckor med oskyddade kollektivtrafikresenärer. Vi anser därför att en dialog mellan Trafikverket, kommunen och Västtrafik kring trafiksäkerheten vid hållplatserna bör ingå i samrådet.

Kommentar

Kommunen anser att frågan om gc-vägar mellan planområdet och befintliga hållplatser är tillräckligt hanterad i planarbetet med bedömningen att bilar, gående och cyklister fortsättningsvis kan samsas inom det befintliga vägnätet.

Postnord

PostNord har i uppdrag att tillhandahålla den samhällsomfattande posttjänsten vilket bland annat innebär att det är Postnord som ska godkänna placeringen och standarden på postmottagningsfunktionen. I denna roll representerar Postnord samtliga postoperatörer som är verksamma i det aktuella området.

Post ska kunna delas ut miljövänligt, kostnadseffektivt, trafiksäkert och med hänsyn till arbetsmiljön för chaufförer och brevbärare. För att det ska kunna genomföras i praktiken behöver utdelningen standardiseras.

Vid nybyggnation av villor/radhus och verksamhetsområden placeras postlådan i en lådsamling vid infarten till området. I flerfamiljshus ska man ta emot sin post i en fastighetsbox på entréplan.

Kontakta PostNord i god tid på utdelningsforbattringar@postnord.com för dialog gällande godkännande av postmottagning i samband med nybyggnation.

En placering som inte är godkänd leder till att posten inte börjar delas ut till adressen.

Kommentar

Kommunen noterar informationen och låter meddela att Postnord i samråd med exploatör får komma överens om hur postutdelning ska ske.

Ellevio

I planbeskrivningen under planförutsättningar för ”el och fiber” så framgår att ”Elförsörjningen ombesörjs från transformatorstationer i det befintliga fritidshusområdet. Utanför planområdet mellan gamla riksvägen och väg 26 går en högspänningsledning i form av en jordkabel.” Ellevio har en 11 kV kabel inom planområdet, kabeln ligger inom det nordöstra delen av kvartersmarken samt längs med vägen. Kabeln återfinns i grundkartan, se inringat området på karta nedan. Ska den markförlagda ledningen ligga kvar i dagens läge behöver ett u-område införas i detaljplanen. Ingen byggnad får uppföras inom 2 meter på vardera sida om ledningen.

Ellevio observerar dock att det framgår under ”genomförandefrågor” att ledningen i samband med planens genomförande eventuellt behöver flyttas. Vid ett genomförande av detaljplanen kommer dock flytt av kabeln krävas om inget u-område tillförs detaljplanen.



Kommentar

Kommunen hart tillsammans med exploatören kommit fram till att ledningen inte ska ligga kvar för att inte inskränka på den tillkommande byggrätten. Kommunen har därför till antagandet förtydligat formuleringen i planbeskrivningen med att ledningen kräver flytt och att exploatören bekostar detta samt står för genomförandet.

Telia – Skanova

Skanova har markförlagda teleanläggningar inom detaljplaneområdet.

Skanova önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning.

Skanova önskar i ett tidigt skede medverka i planarbetet när detaljplanarbete påbörjas och kallas till samrådsmöten för det aktuella området för att kunna samordna nya ledningar.

Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

Om så önskas kan ledningarna skickas digitalt i dwg-format för att infogas på plankartan. Kontakta ledningskollen.se

Kabelanvisning beställs via ledningskollen.se

För ledningssamordning kontakta telia-natforvaltning@teliacompany.com

Kommentar

Kommunen har till antagandet uppdaterat planbeskrivningen med information om att ledningen passerar planområdet på allmän plats och att den därför inte kommer att påverkas av planens genomförande. I plankartan har kommunen bytt färg på ledningen till grå för att tydligare skilja på elledningar och teleledningar. Vilken ledning som är vilken förklaras i tillhörande ”beteckningar”.

Vattenfall

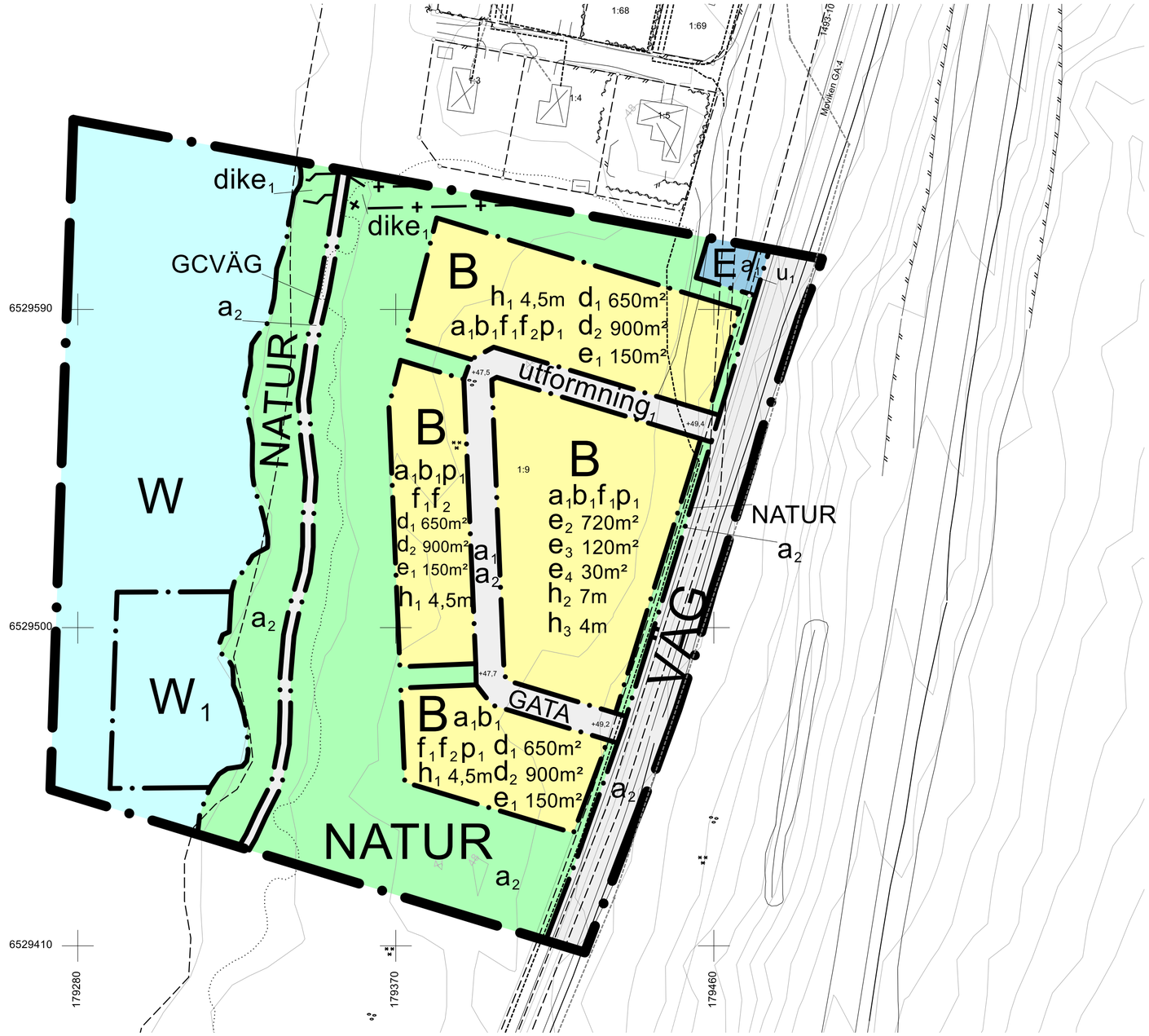
Vattenfall eldistribution AB har inga elanläggningar i område för rubricerat ärende och har inget att erinra.

Kommentar

Kommunen noterar information.



MARIESTAD



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela området.

GRÄNSER

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Sekundär egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmän platsmark

- GATA — Gata
- GCVÄG — Gång- och cykelväg
- NATUR — Natur
- VÄG — Väg

Kvartersmark

- B — Bostäder
- E — Tekniska anläggningar

Vattenområde

- W — Vattenområde
- W_1 — Bryggor

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

Avgränsad via användningsgräns

Huvudmannaskap

- a_2 — Huvudmannaskapet är enskilt för den allmänna platsen

Upphävande av strandskydd

- a_1 — Strandskyddet är upphävt

Utformning av allmän plats

- +0,0 — Markens höjd över nollplanet ska vara det angivna talet i meter
- $dike_1$ — Dike ska finnas
- $utformning_1$ — Marken ska beläggas med grus

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Avgränsad via användningsgräns

Fastighetsstorlek

- d_1 — Minsta fastighetsstorlek är 650 m²
- d_2 — Största fastighetsstorlek är 900 m²

Höjd på byggnadsverk

- h_1 — Högsta nockhöjd är 4,5 meter
- h_2 — Högsta nockhöjd på huvudbyggnad är 7 meter
- h_3 — Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är 4 meter

Placering

- p_1 — Huvudbyggnad ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns

Upphävande av strandskydd

- a_1 — Strandskyddet är upphävt

Utformning

- f_1 — Tomt ska utformas med staket, häck, mur eller annan tydlig avgränsning mot allmän plats
- f_2 — Komplementbyggnad ska underordnas huvudbyggnad

Utförande

- b_1 — Lägsta nivå för färdigt golv är +47,50 meter över angivet nollplan

Utnyttjandegrad

- e_1 — Största byggnadsarea är 150 m² per fastighet
- e_2 — Största byggnadsarea är 720 m²
- e_3 — Största byggnadsarea är 120 m² per huvudbyggnad
- e_4 — Största byggnadsarea är 30 m² per komplementbyggnad

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Avgränsad via sekundär egenskapsgräns och användningsgräns

Markreservat för allmännyttiga ändamål

- u_1 — Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år

Grundkarta för del av Äskekärr 1:9
Mariestad kommun
Samhällsbyggnadsförvaltningen
Kart- och mätavdelningen
November 2024

Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30
Höjdsystem: RH2000
Fastighetsredovisning: 2025-01-07

Beteckningar

- Barrskog
- Byggnader
- Byggnadssymbol
- Dike
- El
- 1:9 — Fastighetsbeteckning
- Fastighetsgräns
- Gemensamhetsanläggning
- Gränspunkt
- Häck
- Höjdkurvor
- 48 — Höjdkurvor text
- Koordinatkryss
- 6529410 — Koordinatkryss text
- Marktäckegräns
- Mur
- Ledningsrätt linje
- Ledningsrätt yta
- Lövskog
- Moviken GA:4 — Rättighet/Gemensamhetsanläggning
- Slänt
- Staket
- Tele
- vägbana

PLANKARTA

Skala 1:1000 (A2) 0 meter 40

MARIESTAD

ANTAGANDEHANDLING
Normalt förfarande

Detaljplan för

del av Äskekärr 1:9

Askevik, Mariestads kommun

Upprättad av planenheten 2025-01-08

Diarie nr: Ks 2023/468
Planuppdrag: 2011-03-16, Ksau § 106
Lag: PBL (2010:900), SFS 2011:413
Antagande:
Laga kraft:
Arkiv-id:



UNITED BY OUR DIFFERENCE

WSP

Riskbedömning av detaljplan

Transport av farligt gods på riksväg 26

Detaljplan för Äskekärr 1:7, 1:8 m.fl. (Askeviks camping och stugby)

2016-01-22

Beställare kontaktperson

Aarre Into
Askeviks Camping & Stugor
Sjötorp Askevik 62
540 66 Sjötorp
Tel: 070-589 34 32
intoaarre@hotmail.com

WSP kontaktperson

WSP Brand & Risk
Box 1516
751 45 Uppsala
Besök: Kungsgatan 66
Tel: +46 10 7225000
Fax:
WSP Sverige AB
Org nr: SE556057488001
Styrelsens säte: Stockholm
http://www.wspgroup.se

Dokumenthistorik och kvalitetskontroll

Utgåva/revidering	Utgåva 1	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Anmärkning				
Datum	2016-01-22			
Handläggare	Olov Holmstedt Jönsson			
Signatur	OHJ			
Granskare	Fredrik Larsson			
Signatur	FL			
Godkänd av	Johannes Lärkner			
Signatur	JL			
Uppdragsnummer	10214630			
Rapportnummer				
Filnamn				

Sammanfattning

WSP har av Aarre Into fått i uppdrag att göra en riskbedömning i samband med upprättande av detaljplan för Äskekärr 1:7, 1:8 m.fl. i Mariestads kommun. Riskbedömningen avser beskriva riskbilden för planområdet, och därmed utgöra en grund för att bedöma lämpligheten med detaljplanen, samt vid behov ge förslag på riskreducerande åtgärder.

Genom planområdet löper riksväg 26, som är en transportled för farligt gods. Kortaste avstånd mellan planerad bebyggelse och farligt gods-leden är ca 15 meter. Enligt länsstyrelsen i Västra Götalands län ska riskhanteringsprocessen beaktas i framtagandet av detaljplaner inom 150 meter från farligt gods-led. Med anledning av länsstyrelsens krav upprättas denna riskbedömning.

Riskbedömningen har genomförts med kvantitativa metoder, där det huvudsakliga angreppssättet är uppskattning av riskmåtten *individrisk* och *samhällsrisk*.

Diskuterade etableringar:	Bostäder (fritidshus) Campingplatser
Kortaste avstånd till farligt gods-led:	15 meter till riksväg 26
Bedömd individrisknivå:	Inom ALARP 0-25 meter från vägen Acceptabelt bortom 25 meter från vägen
Bedömd samhällsrisknivå:	Inom ALARP-området för olycksscenarion med brandfarlig vätska. Acceptabla risknivåer för övriga olycksscenarion.

Resultatet av genomförd riskbedömning indikerar att risknivåerna i aktuellt planområde avseende transporterna av farligt gods på riksväg 26 är relativt låga. De utförda känslighetsanalyserna visar även att resultaten från riskbedömningen är robusta. Även vid en 50 %-ig ökning av årsmedeldygnstrafiken och en fördubbling av persontätheten förblir de nuvarande rekommendationerna valida. Individrisken bedöms vara inom ALARP 25 meter från riksvägen. Det bedömda riskavståndet giltighet förutsätter dock att utsläpp av exempelvis brandfarlig vätska inte rinner ner mot planområdet utan stannar vid vägrenen. Då terrängen mellan riksvägen och delområdena 1a, 1c och 1d sluttar från vägen ner mot planområde bör riskreducerande åtgärder implementeras.

Baserat på ovanstående resultat och resonemang lämnar WSP följande rekommendationer:

Delområde 1a:

Den redan inplanerade skyddsvallen uppförs och förlängs 170 meter norrut *för att säkerställa att brandfarlig vätska inte rinner ner mot planområdet*. Den riskreducerade åtgärden är funktionbaserad och förlängningen kan även utgöras av ett dike.

Delområde 1c:

Den redan inplanerade bullervallen uppförs. Ingen förlängning av bullervallen bedöms vara nödvändig. Inga övriga riskreducerade åtgärder bedöms vara nödvändiga.

Delområde 1d:

Den redan inplanerade bullervallen uppförs. Ingen förlängning av bullervallen bedöms vara nödvändig. Inga övriga riskreducerade åtgärder bedöms vara nödvändiga.

Innehåll

1 Inledning 5
1.1 Bakgrund 5
1.2 Syfte och mål 5
1.3 Avgränsningar 5
1.4 Styrande dokument 5
1.5 Underlagsmaterial 6
1.6 Internkontroll 6
2 Områdesbeskrivning 7
2.1 Befolkningstäthet 10
2.2 Riksväg 26 10
3 Omfattning av riskhantering och metod 11
3.1 Begrepp och definitioner 11
3.2 Metod för riskinventering 12
3.3 Metod för riskuppskattning 12
3.4 Metod för riskvärdering 13
3.5 Metod för identifiering av riskreducerande åtgärder 15
4 Riskidentifiering 16
4.1 Identifiering och beskrivning av riskkällor 16
4.2 Transportleder för farligt gods 16
4.3 Transport av farligt gods på riksväg 26 18
4.4 Känslighetsanalys 18
5 Riskuppskattning och riskvärdering 19
5.1 Individrisknivå 19
6 Riskreducerande åtgärder 21
6.1 Åtgärdsgrupper med stöd i PBL 21
6.2 Sammanfattning av rekommenderade åtgärder 23
7 Diskussion 26
8 Slutsatser 27

Bilagor

Bilaga A. Statistiskt underlag 28
Bilaga B. Frekvensberäkningar 30
Bilaga C. Konsekvensberäkningar 41
Bilaga D. Känslighetsanalys 48
Bilaga E. Referenser 49

1 Inledning

WSP har av Aarre Into fått i uppdrag att göra en riskbedömning i samband med upprättande av detaljplan Äskekärr 1:7, 1:8 m.fl. i Mariestads kommun. Riskbedömningen avser beskriva riskbilden för planområdet, och därmed utgöra en grund för att bedöma lämpligheten med detaljplanen, samt vid behov ge förslag på riskreducerande åtgärder.

1.1 Bakgrund

Ny detaljplan är under utveckling för Äskekärr 1:7, 1:8 m.fl., med syfte att möjliggöra fler bostäder (fritidshus) och campingplatser inom planområdet.

Genom planområdet löper riksväg 26, som är transportled för farligt gods (1). Kortaste avstånd mellan planerad bebyggelse och farligt gods-leden är ca 15 meter. Enligt länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län ska riskhanteringsprocessen beaktas i framtagandet av detaljplaner inom 150 meter från farligt gods-led (2). Med anledning av länsstyrelsernas krav upprättas denna riskbedömning.

1.2 Syfte och mål

Syftet med denna riskbedömning är att uppfylla länsstyrelsen i Västra Götalands län krav på beaktande av riskhanteringsprocessen vid markanvändning intill farligt gods-led. Riskbedömningen upprättas som ett underlag för fattande av beslut om lämpligheten med planerad markanvändning, med avseende på närhet till farligt gods-led.

Målet med riskbedömningen är att utreda lämpligheten med planerad markanvändning utifrån riskpåverkan. I ovanstående ingår att efter behov ge förslag på åtgärder.

1.3 Avgränsningar

I riskbedömningen belyses risker förknippade med transport av farligt gods på riksväg 26. De risker som har beaktats är plötsligt inträffade skadehändelser (olyckor) med livshotande konsekvenser för tredje man, d.v.s. risker som påverkar personers liv och hälsa. Egendomsskador, eventuella skador på naturmiljön eller skador orsakade av långvarig exponering för avgaser eller buller har inte beaktats.

Resultatet av riskbedömningen gäller under angivna förutsättningar. Vid förändring av förutsättningarna behöver riskbedömningen uppdateras.

1.4 Styrande dokument

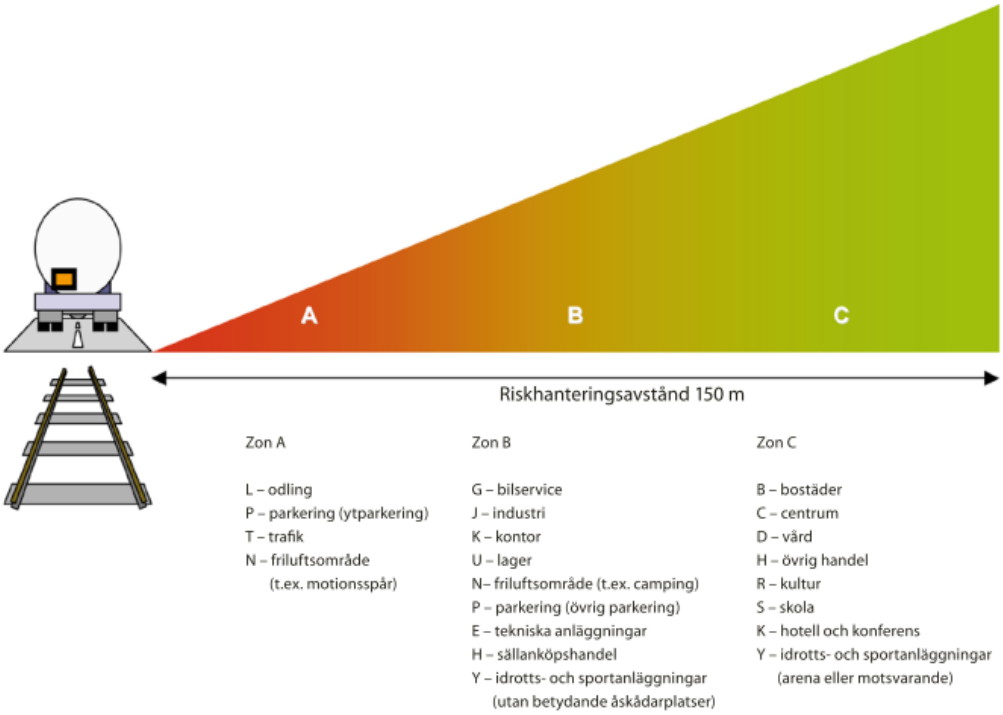
Plan- och Bygglagen (2010:900) anger följande:

Vid planläggning och i ärenden om bygglov eller förhandsbesked enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till:
1. människors hälsa och säkerhet, … (2 kap. 5§)

Vid planläggning och i ärenden om bygglov enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till:
2. skydd mot uppkomst och spridning av brand och mot trafikolyckor och andra olyckshändelser, … (2 kap. 6§).

Länsstyrelsernas i Skånes, Stockholms samt Västra Götalands län gemensamma dokument Riskhantering i detaljplaneprocessen (2) anger att riskhanteringsprocessen ska beaktas vid markanvändning inom 150 meter från en transportled för farligt gods. I Figur 1 illustreras lämplig markanvändning i anslutning till transportleder för farligt gods. Zonerna har inga fasta gränser, utan

riskbilden för det aktuella planområdet är avgörande för markanvändningens placering. En och samma markanvändning kan därmed tillhöra olika zoner.



Figur 1. Zonindelning för riskhanteringsavstånd. Zonerna representerar lämplig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods (2).

1.5 Underlagsmaterial

Arbetet baseras på följande underlag:

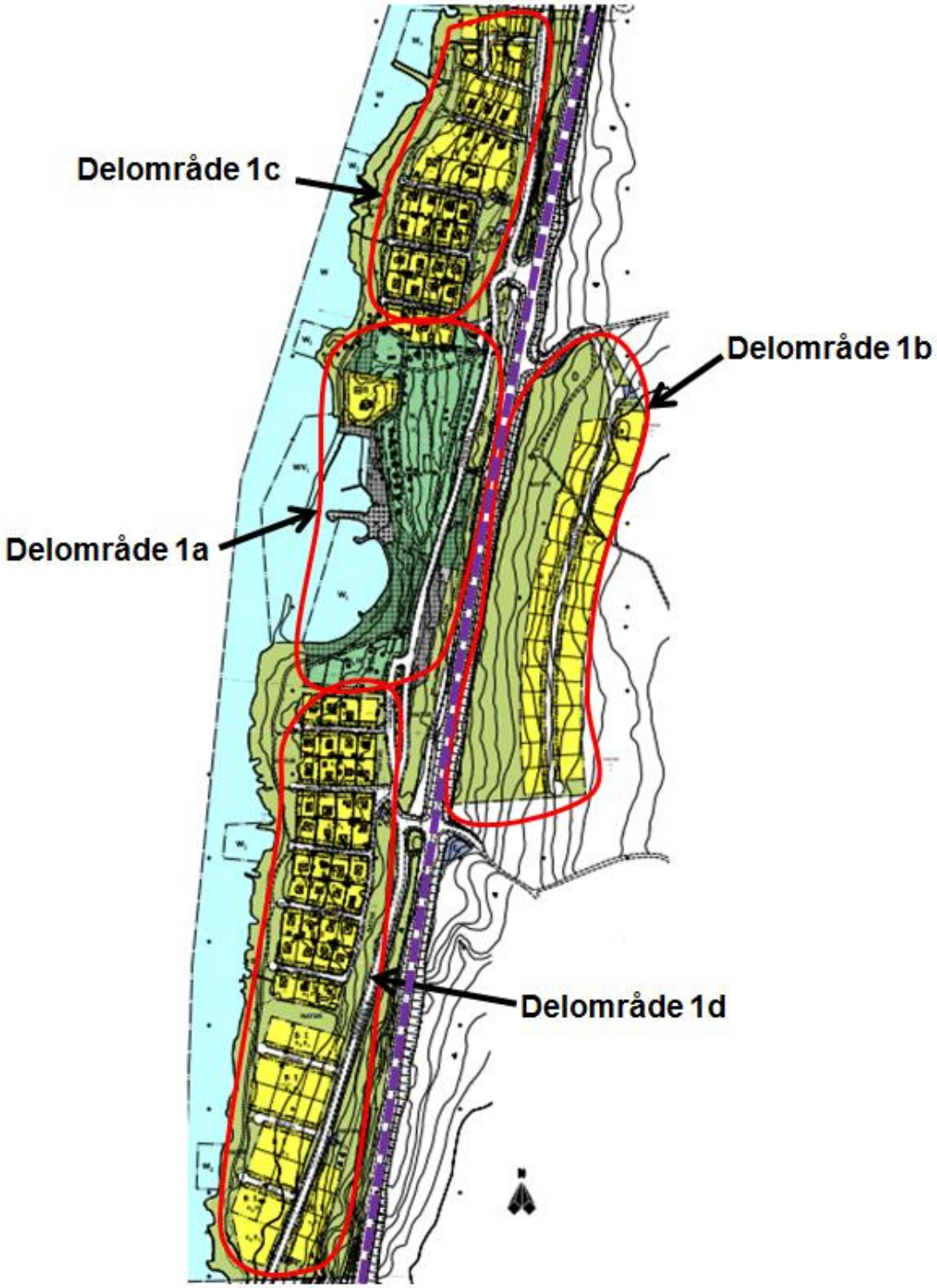
- Planbeskrivning samrådshandling för Äskekärr 1:7, 1:8 m.fl. (3)
- Plankarta för Äskekärr 1:7, 1:8 m.fl.

1.6 Internkontroll

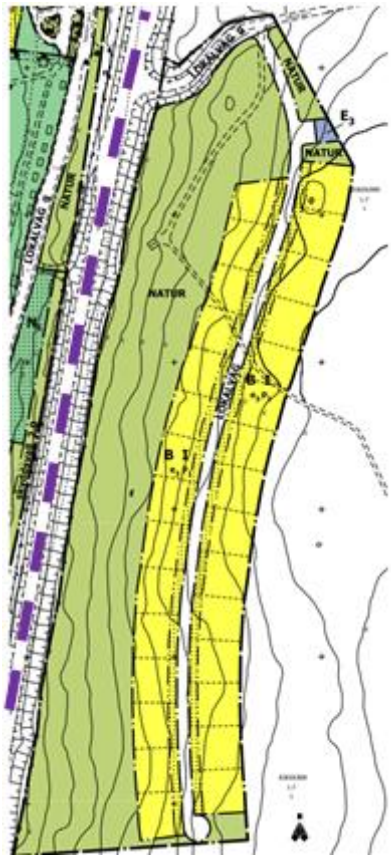
Rapporten är utförd av Olov Holmstedt Jönsson (Civilingenjör Riskhantering) med Johannes Lärkner (Civilingenjör System i teknik och samhälle) som uppdragsansvarig. I enlighet med WSP:s miljö- och kvalitetsledningssystem, certifierat enligt ISO 9001 och ISO 14001, omfattas denna handling av krav på internkontroll. Detta innebär bland annat att en från projektet fristående person granskar förutsättningar och resultat i rapporten. Ansvarig för denna granskning har varit Fredrik Larsson (Brandingenjör/Civilingenjör Riskhantering).

2 Områdesbeskrivning

I detta kapitel ges en översiktlig beskrivning av detaljplanområdet. I Figur 2 syns planområdet i sin helhet med riksväg 26 utmärkt. För att underlätta en mer detaljerad beskrivning delas planområdet in i fyra stycken delområden (1a-d).

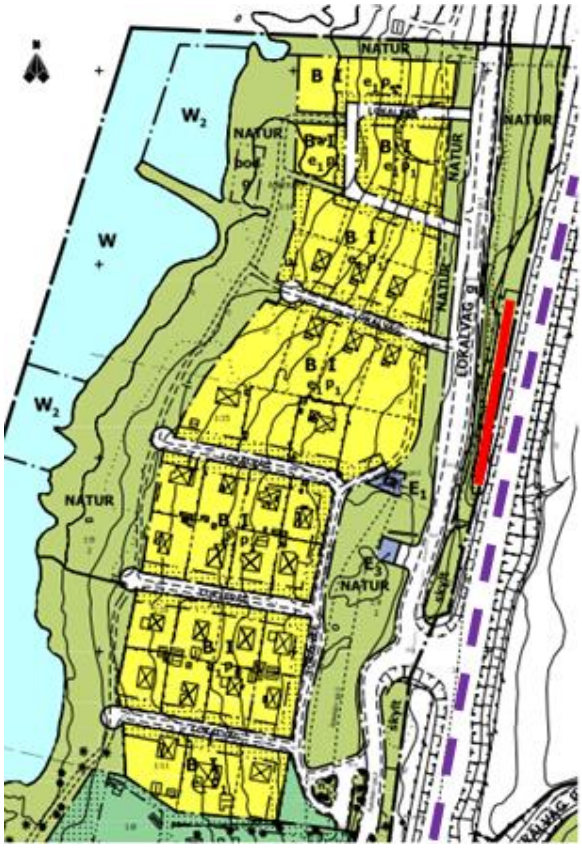


Figur 2. Översiktskarta av planområdet med ut markerade delområden 1a-d. Den streckade lila linjen representerar riksväg 26.



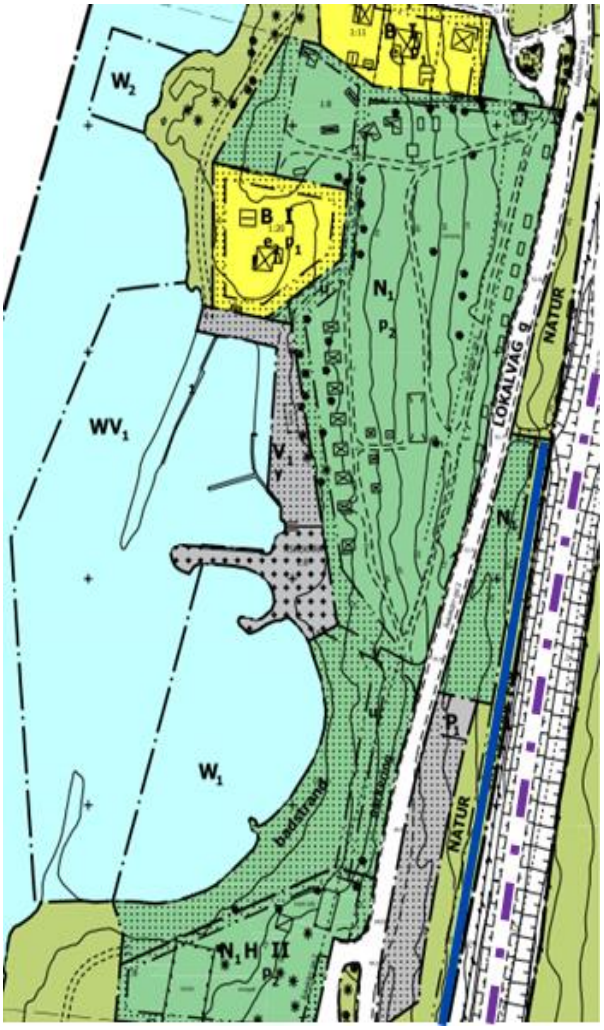
Delområde 1b:

Framtida planerad utbyggnad öster om riksväg 26. Totalt 30 stycken inplanerade tomter. Minsta avstånd till riksväg 26 är cirka 50 meter. En naturlig höjdskillnad på 4-5 meter existerar mellan riksvägen och de inplanerade tomterna.



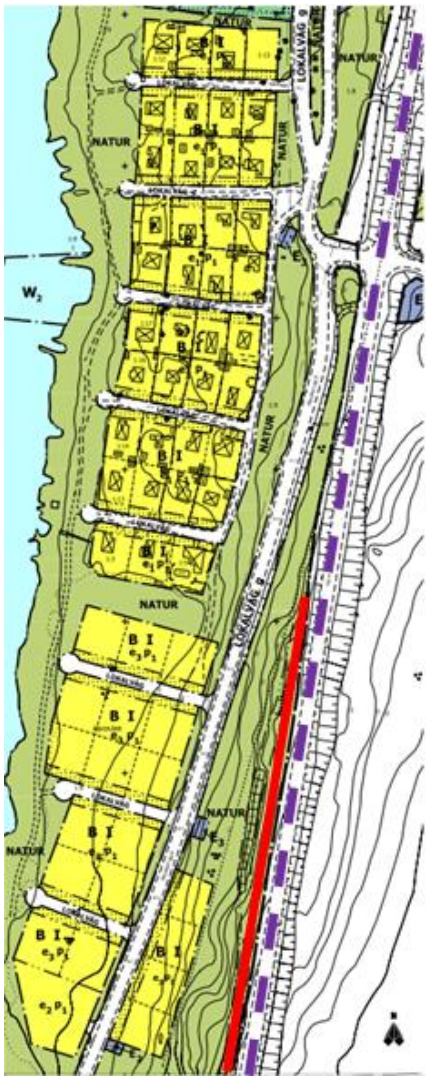
Delområde 1c:

Nordligaste området med bostäder inom detaljplanen beläget väster om riksvägen 26. Minsta avstånd mellan bostäder och vägen är cirka 40 meter. Terrängen mellan riksvägen och bostäderna sluttar nedåt mot bostäderna och genererar en höjdskillnad på omkring 5 meter. Det heldragna röda strecket i figuren representerar inplanerad bullervall.



Delområde 1a:

Delområdet utgör själva campingplatsen med utrymme för 80 stycken husvagnar samt 20 tältplatser. Den blåa heldragna linjen i figuren representerar en inplanerad skyddsvall. Kortaste avståndet mellan riksvägen och de campingplatser som ligger längs skyddsvallen är cirka 15 meter. Efter skyddsvallen tar slut är kortaste avståndet ungefär 30 meter. Terrängen mellan riksvägen delområde 1a sluttar nedåt mot campingområdet.



Delområde 1d:

Sydligaste delen av detaljplanområdet beläget väster om riksväg 26. Kortaste avståndet mellan bostäder och riksvägen är cirka 35 meter. Terrängen mellan riksvägen och bostäderna sluttar nedåt och genererar en höjdskillnad på omkring 5 meter. Det heldragna röda strecket i figuren representerar en inplanerad bullervall.

2.1 Befolkningstäthet

Det finns ingen data att tillgå över befolkningstätheten i området. Befolkningstätheten uppskattas därför schablonmässigt genom att multiplicera antalet tomter (130 st) och campingplatser (100 st) inom planområdet med ett antaget värde av tre personer per tomt/campingplats. Denna beräkning resulterar i en befolkningstäthet på cirka 700 personer/km^2. Den uppskattade befolkningstätheten bedöms vara representativ för planområdet under sommarhalvåret. Under vinterhalvåret är befolkningstätheten troligen mycket lägre och 700 personer/km^2 är således ett konservativt antagande.

2.2 Riksväg 26

Riksväg 26 sträcker sig från Halmstad i söder till Mora i norr och passerar däremellan bl.a. Mariestad. På den berörda delsträckan av riksväg 26 som delar planområdet var årsmedelsdygnstrafiken (ÅDT) vid senaste mätningen år 2011 cirka 3200 $\pm$14% fordon/dygn. I snitt utgör tungtrafik ungefär 20 % av ÅDT (4). Vägbanan på aktuellt avsnitt är 9 meter bred och hastighetsbegränsningen är satt till 90 km/h.

3 Omfattning av riskhantering och metod

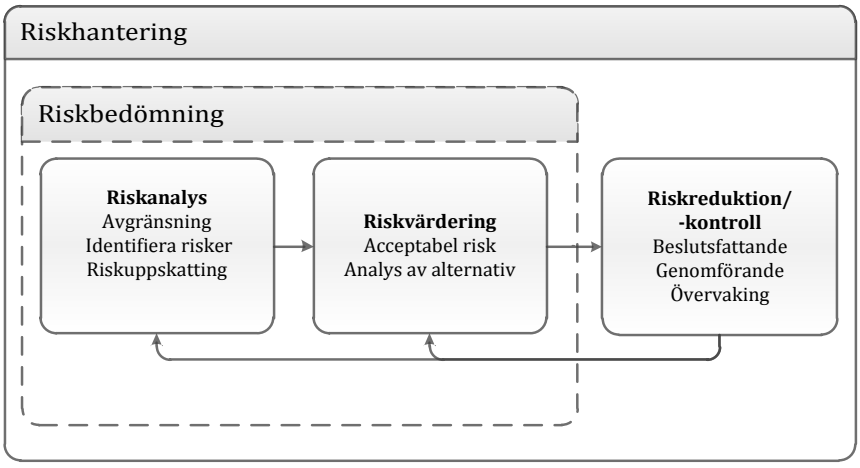
Detta kapitel innehåller en beskrivning av begrepp och definitioner, arbetsgång och omfattning av riskhantering i projektet samt de metoder som använts.

3.1 Begrepp och definitioner

Begreppet risk avser kombinationen av sannolikheten för en händelse och dess konsekvenser. Sannolikheten anger hur troligt det är att en viss händelse kommer att inträffa och kan beräknas om frekvensen, d.v.s. hur ofta något inträffar under en viss tidsperiod, är känd.

Riskanalys omfattar, i enlighet med de internationella standarder som beaktar riskanalyser i tekniska system (7) (8), riskidentifiering och riskuppskattning, se Figur 3. Riskidentifieringen är en inventering av händelseförlopp (scenarier) som kan medföra oönskade konsekvenser, medan riskuppskattningen omfattar en kvalitativ eller kvantitativ uppskattning av sannolikhet och konsekvens för respektive scenario.

Sannolikhet och frekvens används ofta synonymt, trots att det finns en skillnad mellan begreppen. Frekvensen uttrycker hur ofta något inträffar under en viss tidsperiod, t.ex. antalet bränder per år, och kan därigenom anta värden som är både större och mindre än 1. Sannolikheten anger istället hur troligt det är att en viss händelse kommer att inträffa och anges som ett värde mellan 0 och 1. Kopplingen mellan frekvens och sannolikhet utgörs av att den senare kan beräknas om den första är känd.



Figur 3. Riskhanteringsprocessen.

Efter att riskerna analyserats görs en riskvärdering för att avgöra om riskerna kan accepteras eller ej. Som en del av riskvärderingen kan det även ingå förslag till riskreducerande åtgärder och verifiering av olika alternativ. Det sista steget i en systematisk hantering av riskerna kallas riskreduktion/-kontroll. I det skedet fattas beslut mot bakgrund av den värdering som har gjorts av vilka riskreducerande åtgärder som ska vidtas.

Riskhantering avser hela den process som innehåller analys, värdering och reduktion/-kontroll, medan riskbedömning enbart avser analys och värdering av riskerna.

3.2 Metod för riskinventering

Som ett första steg i denna riskbedömning genomförs en riskidentifiering i syfte att övergripande bedöma vilka olycksscenarier på riksväg 26 som kan påverka personsäkerheten i det aktuella planområdet.

För att identifiera relevanta risker förknippade med transport av farligt gods, har en inventering av möjliga konsekvenser för olyckor som involverar respektive farligt gods-klass studerats och applicerats på transportledens närområde.

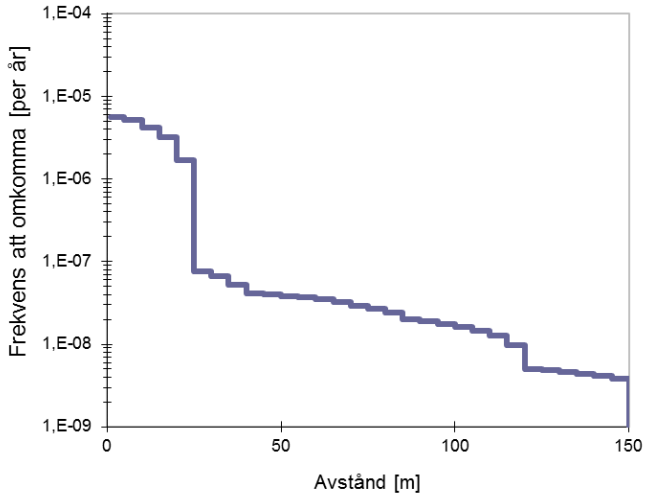
3.3 Metod för riskuppskattning

För uppskattning av risknivån har årsmedeldygnstrafik (ÅDT), vägkvalitet, hastighetsbegränsning etc. för aktuellt vägavsnitt använts som indata. Med hjälp av Räddningsverkets (nuvarande Myndigheten för samhällsskydd och beredskap) skrift Farligt gods – riskbedömning vid transport (13) beräknas frekvensen för att en trafikolycka, med eller utan farligt gods, inträffar på aktuellt vägavsnitt. För beräkning av frekvenser/ sannolikheter för respektive skadescenario används händelseträdsanalys, se Bilaga B.

3.3.1 Individrisk

Individrisken är sannolikheten att omkomma för en person som kontinuerligt vistas på en specifik plats, t.ex. på ett visst avstånd från en industri eller transportled, oftast utomhus (15). Individrisken är platsspecifik och är oberoende av hur många personer som vistas i det givna området. Syftet med riskmåttet är att se till att enskilda individer inte utsätts för oacceptabla risknivåer.

Individrisken kan redovisas i form av en individriskprofil, som visar frekvensen att omkomma per år som funktion av avståndet från riskkällan, se Figur 4.

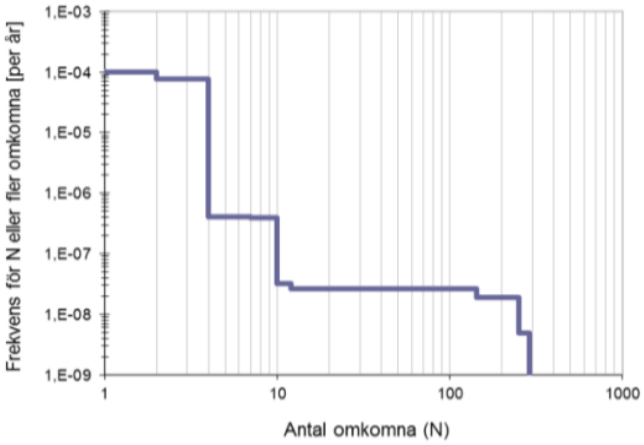


Figur 4. Exempel på individriskprofil.

3.3.2 Samhällsrisk

Riskmåttet samhällsrisk beaktar även hur stora konsekvenserna kan bli med avseende på antalet personer som påverkas vid olika skadescenarier. Hänsyn kan därmed tas till befolkningssituationen inom det aktuella området, i form av befolkningsmängd och persontäthet. Hänsyn tas även till eventuella tidsvariationer, som t.ex. att persontätheten i området kan vara hög under en begränsad tid på dygnet eller året och låg under andra tider.

Samhällsrisken redovisas ofta med en F/N-kurva (Frequency/Number), se Figur 5, som visar den ackumulerade frekvensen för N eller fler omkomna till följd av de antagna olycksscenarierna.



Figur 5. Exempel på F/N-kurva för beskrivning av samhällsrisk.

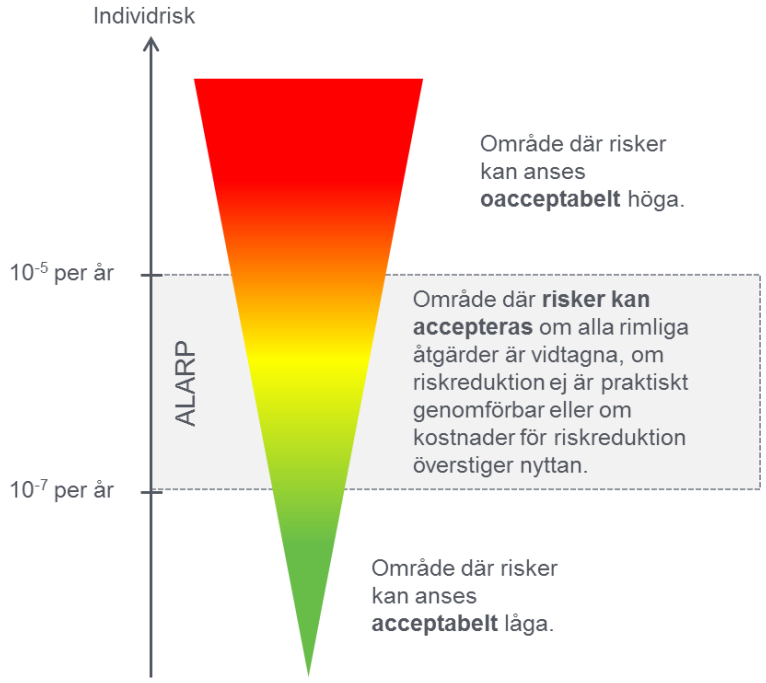
I F/N-kurvan illustreras hur ofta olyckor sker med ett givet antal omkomna personer, och det går således att särskilja på frekvensen av olyckor med en liten konsekvens och olyckor med stor konsekvens.

3.4 Metod för riskvärdering

Både individrisk och samhällsrisk används vid uppskattning av risknivån i ett område, så att risknivån för den enskilde individen beaktas samtidigt som hänsyn tas till hur stora konsekvenserna kan bli med avseende på antalet personer som påverkas.

3.4.1 Riskkriterier, individ- och samhällsrisk

I Sverige finns inget nationellt beslut om vilket tillvägagångssätt eller vilka kriterier som ska tillämpas vid riskvärdering inom planprocessen. Praxis vid riskvärderingen är att använda Det Norske Veritas (DNV) förslag på riskkriterier (15) gällande individ- och samhällsrisk. Risker kan kategoriskt indelas i tre grupper; acceptabla, acceptabla med restriktioner eller oacceptabla, se Figur 6.



Figur 6. Princip för värdering av risk vid fysisk planering.

Följande förslag till tolkning rekommenderas (15):

- Risker som klassificeras som oacceptabla värderas som oacceptabelt höga och tolereras ej. Dessa risker kan vara möjliga att reducera genom att åtgärder vidtas.
- De risker som bedöms tillhöra den andra kategorin värderas som acceptabla om alla rimliga åtgärder är vidtagna. Risker i denna kategori ska behandlas med ALARP-principen (As Low As Reasonably Practicable). Risker som ligger i den övre delen, nära gränsen för oacceptabla risker, accepteras endast om nyttan med verksamheten anses mycket stor, och det är praktiskt omöjligt att vidta riskreducerande åtgärder. I den nedre delen av området bör inte lika hårda krav ställas på riskreduktion, men möjliga åtgärder till riskreduktion ska beaktas. Ett kvantitativt mått på vad som är rimliga åtgärder kan erhållas genom kostnads-nyttoanalys.
- De risker som kategoriseras som låga kan värderas som acceptabla. Dock ska möjligheter för ytterligare riskreduktion undersökas. Riskreducerande åtgärder, som med hänsyn till kostnad kan anses rimliga att genomföra, ska genomföras.

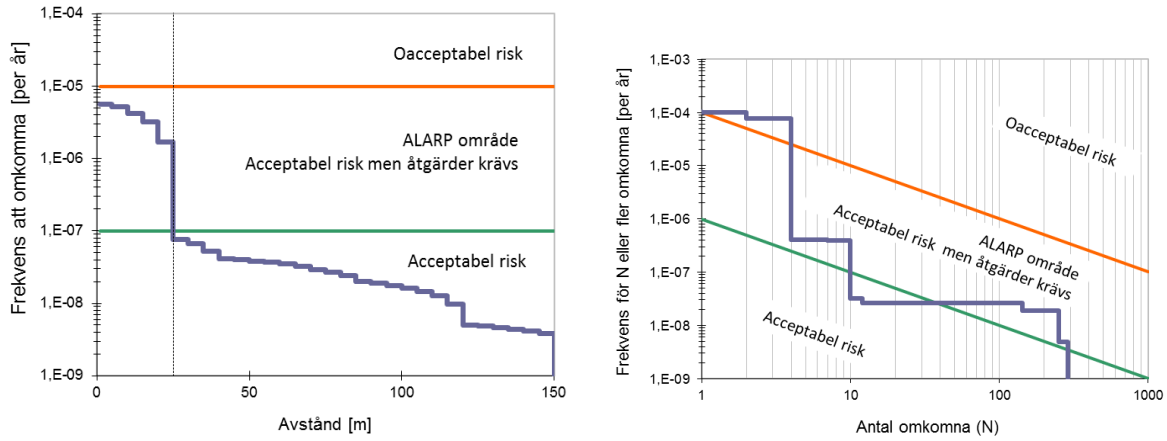
För individrisk föreslog DNV (15) följande kriterier:

- Övre gräns för område där risker, under vissa förutsättningar, kan accepteras: 10-5 per år
- Övre gräns för område där risker kan kategoriseras som låga: 10-7 per år

För samhällsrisk föreslog DNV (15) följande kriterier:

- Övre gräns för område där risker under vissa förutsättningar kan tolereras: F=10-4 per år
  för N=1 med lutning på F/N-kurva: -1
- Övre gräns för område där risker kan kategoriseras som låga: F=10-6 per år
  för N=1 med lutning på F/N-kurva: -1

Ovanstående kriterier återfinns i riskvärderingen för bedömning av huruvida risknivån år acceptabel eller ej. Den övre gränsen markeras med röd streckad linje, och den undre med grön, se Figur 7.



Figur 7. Föreslagna kriterier på individrisk samt samhällsrisk enligt DNV (15).

I denna riskbedömning redovisas individrisknivå och samhällsrisk för 1 km^2.

3.5 Metod för identifiering av riskreducerande åtgärder

Om risknivån bedöms som ej acceptabel ska riskreducerande åtgärder identifieras och föreslås. Exempel på vanligt förekommande riskreducerande åtgärder anges i Boverkets och Räddningsverkets (nuvarande Myndigheten för samhällsskydd och beredskap) rapport Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner (16), vilken är lämplig att använda som utgångspunkt. Åtgärder redovisas som kan eliminera eller begränsa effekterna av de identifierade scenarier som bedöms ge störst bidrag till risknivån utifrån de lokala förutsättningarna. För att rangordna och värdera åtgärders effekt kan med fördel kostnads-effekt- eller kostnads-nyttoanalys användas. Riskbilden efter de valda åtgärdernas genomförande bör verifieras.

4 Riskidentifiering

I detta kapitel genomförs en riskidentifiering i enlighet med riskbedömningens avgränsningar. Detta innefattar en övergripande bedömning av vilka olyckor på riksväg 26 som kan generera en betydande påverkan och därigenom behöver studeras vidare för att avgöra möjliga konsekvenser samt eventuella behov av riskreducerande åtgärder.

Riskidentifieringen innebär en systematisk genomgång av de riskkällor som förekommer i samband med transport av farligt gods på väg, för att klargöra vilka olyckor som kan inträffa.

4.1 Identifiering och beskrivning av riskkällor

Att bedöma möjlig påverkan på omgivningen innebär att identifiera de riskkällor som är förknippade med vägsträckan, vilket i detta fall utgörs av de farlig gods transporter som trafikerar sträckan. Det finns inga bensinstationer eller Sevensoanläggningar i närheten av aktuellt planområde.De risker som identifierats och kan komma att påverka planområdet negativt är därmed:

– Olycka vid transport av farligt gods på riksväg 26.

4.2 Transportleder för farligt gods

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för farliga ämnen och produkter som har sådana egenskaper att de kan skada människor, miljö och egendom om det inte hanteras rätt under transport. Transport av farligt gods omfattas av regelsamlingar (17) som tagits fram i internationell samverkan. Farligt gods delas in i nio olika klasser enligt de så kallade ADR-S-system som baseras på den dominerande risken som finns med att transportera ett visst ämne eller produkt. I Tabell 1 nedan redovisas klassindelningen av farligt gods och en beskrivning av vilka konsekvenser som kan uppstå vid olycka.

Tabell 1. Kortfattad beskrivning av respektive farligt gods-klass samt konsekvensbeskrivning.

ADR-klass	Kategori ämnen	Beskrivning	Konsekvensbeskrivning, liv
1	Explosiva ämnen och föremål	Sprängämnen, tändmedel, ammunition, etc. Maximal tillåten mängd explosiva ämnen på väg är 16 ton.	Tryckpåverkan, brännskador och splitter. Stor mängd massexplosiva ämnen ger skadeområde med uppemot 250 m (200 m på väg) radie (orsakat av tryckvåg). Personer kan omkomma båda inomhus och utomhus. Övriga explosiva ämnen och mindre mängder massexplosiva ämnen ger enbart lokala konsekvensområden. Splitter och annat kan vid stora explosioner ge konsekvensområden med uppemot 700 m radie.
2	Gaser	Inerta gaser (kväve, argon etc.) Oxiderande gaser (syre, ozon, etc.), Brandfarliga gaser (acetylen, gasol etc.) Giftiga gaser (klor, svaveldioxid etc.).	Förgiftning till följd av giftigt gasmoln. Brännskador och i vissa fall tryckpåverkan till följd av, jetflamma, brinnande gasmoln eller BLEVE. Konsekvensområden över 100-tals m. Omkomna både inomhus och utomhus.
3	Brandfarliga vätskor	Bensin och diesel (majoriteten av klass 3) transporteras i tankar rymmandes upp till 50 ton.	Brännskador och rökskador till följd av pölbrand, strålningseffekt eller giftig rök. Konsekvensområden vanligtvis inte större än 40 m (30 m på väg) för brännskador. Rök kan spridas över betydligt större område. Bildandet av vätskepöl beror på vägutformning, underlagsmaterial och diken etc.

ADR-klass	Kategori ämnen	Beskrivning	Konsekvensbeskrivning, liv
4	Brandfarliga fasta ämnen, ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten, självantändande ämnen,	Kiseljärn (metallpulver) karbid och vit fosfor.	Brand, strålning, giftig rök. Konsekvenserna vanligtvis begränsade till närområdet kring olyckan.
5	Oxiderande ämnen, organiska peroxider	Natriumklorat, väteperoxider och kaliumklorat.	Tryckpåverkan och brännskador. Självantändning, explosionsartade brandförlopp om väteperoxidslösningar med koncentrationer > 60 % eller organiska peroxider kommer i kontakt med brännbart, organiskt material. Konsekvensområden för tryckvågor uppemot 150 m (120 m på väg).
6	Giftiga ämnen, smittförande ämnen	Arsenik-, bly- och kvicksilversalter, bekämpningsmedel, etc.	Giftigt utsläpp. Konsekvenser begränsade till själva olycksfordonet och närområdet.
7	Radioaktiva ämnen	Medicinska preparat. Vanligtvis små mängder.	Utsläpp radioaktivt ämne, kroniska effekter, mm. Konsekvenserna begränsas till närområdet.
8	Frätande ämnen	Saltsyra, svavelsyra, salpetersyra, natrium- och kaliumhydroxid (lut). Transporteras vanligtvis som bulkvara.	Utsläpp av frätande ämne. Dödliga konsekvenser begränsade till närområdet (LC50). Personskador kan uppkomma på längre avstånd (IDLH).
9	Övriga farliga ämnen och föremål	Gödningsämnen, asbest, magnetiska material etc.	Utsläpp. Konsekvenser begränsade till själva olycksfordonet och närområdet.

Utifrån beskrivningarna i Tabell 1 samt statistik över transporterade mängder bedöms följande farligt gods-kategorier vara relevanta för den fortsatta riskbedömningen; klass 1, 2, 3 och 5. Övriga klasser transporteras i begränsad mängd, eller bedöms inte ge signifikanta konsekvenser förutom i olycksfordonets omedelbara närhet.

4.3 Transport av farligt gods på riksväg 26

Riksväg 26 löper tvärs igenom planområdet och är utpekad som en primär transportled för farligt gods. (11)

I nedanstående tabell visas fördelningen mellan de olika farligt gods-klasserna som ligger till grund för riskanalysen. Statistiken avser ett nationellt medelvärde över fördelningen av ADR-S-transporter och bedöms vara representativt för riksväg 26.

Tabell 2. Redovisar ett medelvärde för transporter över hela landet, år 2008-2010, vilket bedöms vara representativt för den undersökta vägsträckan. (24) och (23).

ADR-S-klass	Andel (%)
Klass 1. Explosiva ämnen och föremål	2,32
Klass 2.1 Brännbara gaser	11,87
Klass 2.3 Giftiga gaser	0,08
Klass 3. Brandfarliga vätskor	72,74
Klass 5. Organiska peroxider och oxiderande ämnen	3,84
Klass 9. Övriga farliga ämnen och föremål	9,51
Totalt	**100 %**

4.4 Känslighetsanalys

För att verifiera hur stor inverkan gjorda antaganden har på resultatet av beräkningarna för vägen genomförs känslighetsanalyser. Detta för att ta höjd för osäkerheter i det statistiska underlaget samt för eventuella framtida förändringar i trafiken och befolkningen. De parametrar som varieras i känslighetsanalyserna är antalet vägfordon per dygn (ÅDT) samt persontätheten i närområdet. Känslighetsanalyserna genomförs för både individrisk och samhällsrisk. För djupare beskrivning av känslighetsanalysen samt beräkningar och resultat, se Bilaga D.

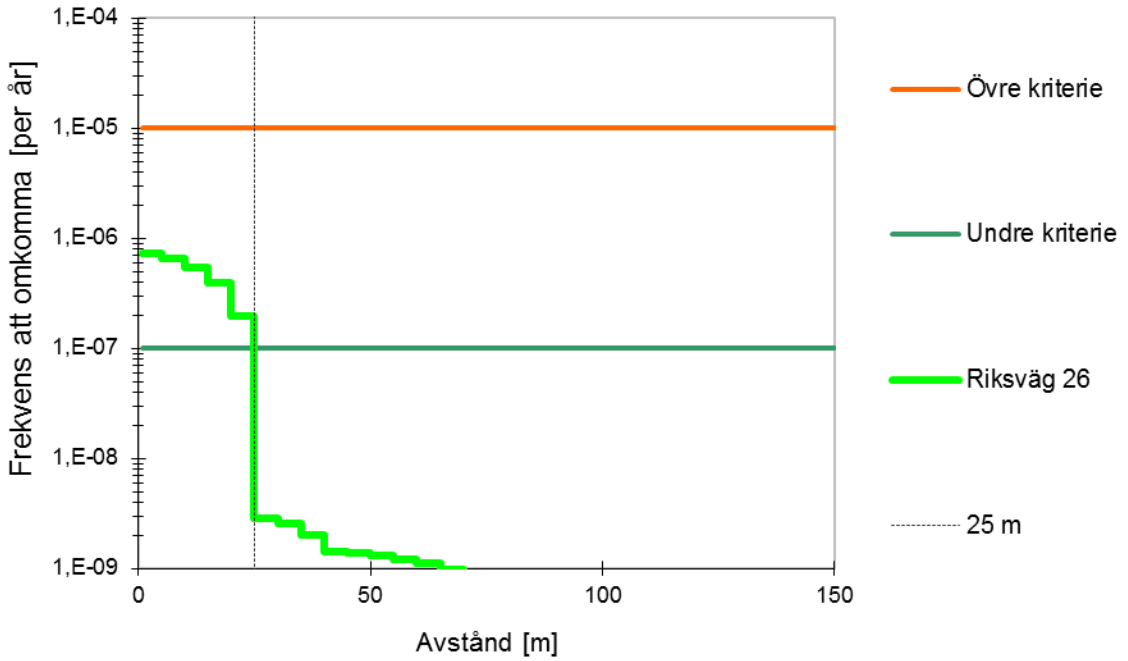
5 Riskuppskattning och riskvärdering

I detta kapitel presenteras en riskuppskattning för planområdet med avseende på farligt gods-olyckor på det avsnitt av riksväg 26 som går igenom planområdet.

I riskuppskattningarna används riskmåtten *individrisk* och *samhällsrisk*. De beräknade risknivåerna värderas med hjälp av de acceptanskriterier som angivits i avsnitt 3.4.1. En sammanfattning av erhållna resultat samt även resultatet av genomförda känslighetsanalyser redovisas i styckena nedan. Kvantitativt uppskattade frekvenser och konsekvenser redovisas i Bilaga B och C, känslighetsanalyserna redovisas i Bilaga D.

5.1 Individrisknivå

Individrisken i anslutning till riksväg 26 redovisas nedan i form av en individriskprofil, som visar frekvensen att omkomma per år som funktion av avståndet från riskkällan (riksväg 26). Övre gräns för område där risker endast under vissa förutsättningar kan tolereras markeras med röd linje, övre gräns för område där risker kan kategoriseras som små markeras med grön linje. Området där emellan är det s.k. ALARP-området, där en risk kan värderas som acceptabel om rimliga riskreducerande åtgärder utreds/vidtas.

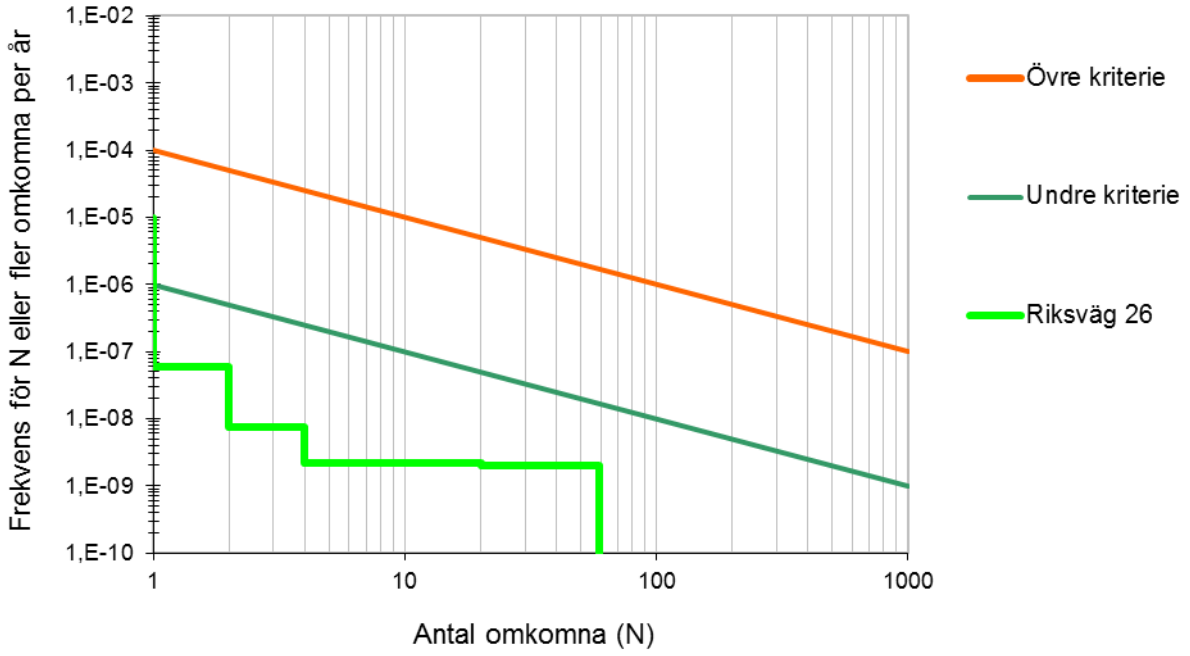


Figur 8. Individrisknivå med avseende farligt gods-transporter på riksväg 26.

I Figur 8 illustreras individrisknivån för aktuellt planområde längs riksväg 26. Beräkningarna visar att individrisken ligger inom ALARP upp till 25 meter från vägen. Efter 25 meter ligger individrisken inom acceptabla nivåer. Med anledning av den beräknade individrisknivån skall riskreducerande åtgärder utredas och vidtas inom 25 meter från riksväg 26.

5.1.1 Samhällsrisknivå

Samhällsrisken redovisas i form av en F/N-kurva, som illustrerar hur ofta olyckor sker med ett givet antal omkomna personer. Precis som för individrisken markeras övre och nedre gräns för ALARP-området med röd respektive grön linje.



Figur 9. Samhällsrisknivå med avseende på farligt gods-transporter på riksväg 26

Beräkningarna indikerar att samhällsrisknivån i anslutning till riksväg 26 når risknivåer inom ALARP-området. Med anledningen av den uppskattade samhällsrisknivån skall riskreducerande åtgärder utredas och vidtas.

6 Riskreducerande åtgärder

Riskreducerande åtgärder kan antingen vara sannolikhetsreducerande eller konsekvensbegränsande. I samband med fysisk planering är det utifrån Plan- och bygglagen svårt att reglera sannolikhetsreducerande åtgärder, eftersom riskkällorna och åtgärderna i regel är lokaliserade utanför området, eller regleras med andra lagstiftningar. De åtgärder som föreslås kommer därför i första hand vara av konsekvensbegränsande art. Åtgärdernas lämplighet och riskreducerande effekt baserar sig i huvudsak på bedömningar gjorda i Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner (17). De åtgärder som bedöms kunna reducera riskerna utgörs av nedanstående förslag.

Det kan konstateras att ett antal åtgärder är möjliga att vidta för att sänka risknivån i anslutning till transportleder för farligt gods. Valet av riskreducerande åtgärder styrs av effekt, kostnad och möjlighet att vidta åtgärden rent praktiskt. Att ange fasta kostnader för respektive åtgärd är svårt, då de flesta åtgärders kostnader beror på specifika omständigheter i varje enskilt fall. Dock kan sägas att åtgärderna som avser byggnaders utformning, konstruktion och disposition är att betrakta som åtgärder förknippade med små kostnader och dessa åtgärder kan i princip alltid genomföras i samband med nybyggnation. Att i efterhand disponera om en byggnad är i regel mycket dyrt.

De åtgärder som bedöms kunna reducera riskerna på det berörda planområdet presenteras övergripande i nedanstående stycken. Det skall noteras att detta endast är generella beskrivningar och att åtgärdernas omfattning och relevans bör utredas vidare för respektive delområde (A-D) för att fastställa en lämplig och rimlig nivå på riskreduktionen.

6.1 Åtgärdsgrupper med stöd i PBL

Åtgärderna sorteras efter hur de förhåller sig till byggskedet enligt:

Åtgärder före byggskedet eller vid sidan av en byggnad – markåtgärder. Markåtgärderna delas in i markåtgärder respektive separations/barriäråtgärder.

Åtgärder förknippade med byggskedet – byggnadsåtgärder. Byggnadsåtgärder delas in i utformningsåtgärder och fasadåtgärder (Bedöms inte vara aktuella för planområdet baserat på uppskattade risknivåer).

6.1.1 Markåtgärder - dike

Dike anordnas med syfte att samla upp utsläpp. Åtgärden kan reducera konsekvensen av pölbrand, eftersom diket samlar upp vätskeutsläpp. Åtgärden kan med fördel kombineras med vall, se avsnitt 6.1.2.3 nedan. Dikets djup och bredd bör utredas i detalj för att anpassa den riskreducerande effekten.

6.1.2 Separations-/ barriäråtgärder

6.1.2.1 Skyddsavstånd

Åtgärden innebär att skyddsvärt objekt inte får placeras inom ett visst avstånd från en riskkälla. Inom ett skyddsavstånd kan mindre störningskänsliga verksamheter finnas, liksom skyddsanordningar, t.ex. vall och plank. Skyddsavstånd som riskreducerande åtgärd har hög tillförlitlighet och fungerar oberoende av andra åtgärder. Åtgärden är mest effektiv på korta avstånd, och effektiviteten avtar med avståndet.

6.1.2.2 Vegetation

Vegetation som riskreducerande åtgärd innebär att en trädridå planteras mellan riskkälla och skyddsvärt objekt. Åtgärden kan ha riskreducerande effekt vid giftiga gasutsläpp, explosioner och vid avåkning. Tillförlitligheten kan dock ifrågasättas, eftersom nyplanterade träd inte nödvändigtvis har tillräcklig storlek för att åstadkomma avsedd effekt, underhållsbehovet är stort och effekten är säsongsberoende om träden är lövfällande. Åtgärden kan säkerställas genom krav på marklov för trädfällning.

6.1.2.3 Vall

En vall av jordmassor kan fungera som en fysisk barriär mellan godsled och planområde. Vallen tjänar som en avgränsning mot planområdet vid utsläpp av vätskor, och begränsar både storlek och bildandet av pölar, och i förlängningen eventuella pölbränder. Gasutsläpp nära marken kan, till följd av den turbulens som vallen skapar, reduceras till ca hälften i koncentration. Tryckvågor från explosioner kan reduceras och avåkningar mot planområdet förhindras. Åtgärden har dessutom hög tillförlitlighet och kräver ingen skötsel avseende bibehållen riskreducerande effekt. En vall är dock förhållandevis dyr och skrymmande. Vallens höjd och utbredning bör utredas i detalj för att säkerställa den riskreducerande effekten.

6.1.2.4 Mur eller plank

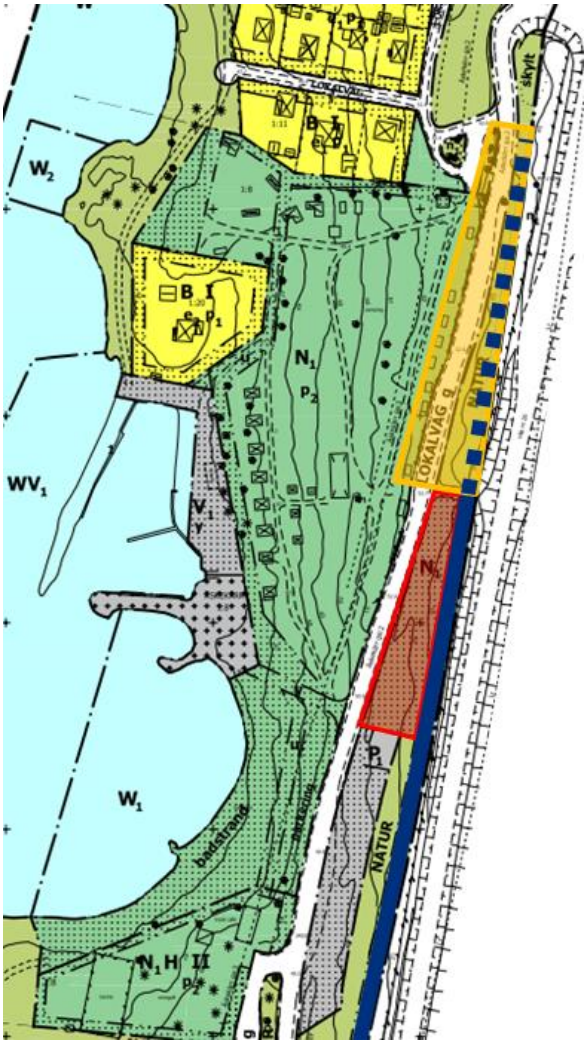
Mur eller plank har liknande riskreducerande effekt som vall, och mur eller plank väljs ofta som alternativ i de fall utrymmet mellan riskkälla och planområde inte är tillräckligt för en vall., förutsatt erforderlig höjd och grundläggning.

6.2 Sammanfattning av rekommenderade åtgärder

För att sammanfatta ovan nämnda åtgärder och väga dessa mot varandra ur ett övergripande kostnads-/nyttoperspektiv bör dels respektive åtgärds förväntade effekt på olika olycksscenarier redovisas och dels för- och nackdelar anges. Kostnads-/nyttoperspektivet är nödvändigt då risknivån bedöms ligga inom ALARP och därmed ska åtgärder vidtas om så är rimligt.

Nedan presenteras en sammanfattning av riskbilden på det berörda planområdet, de föreslagna verksamheterna samt de åtgärder som diskuterats och föreslagits ovan.

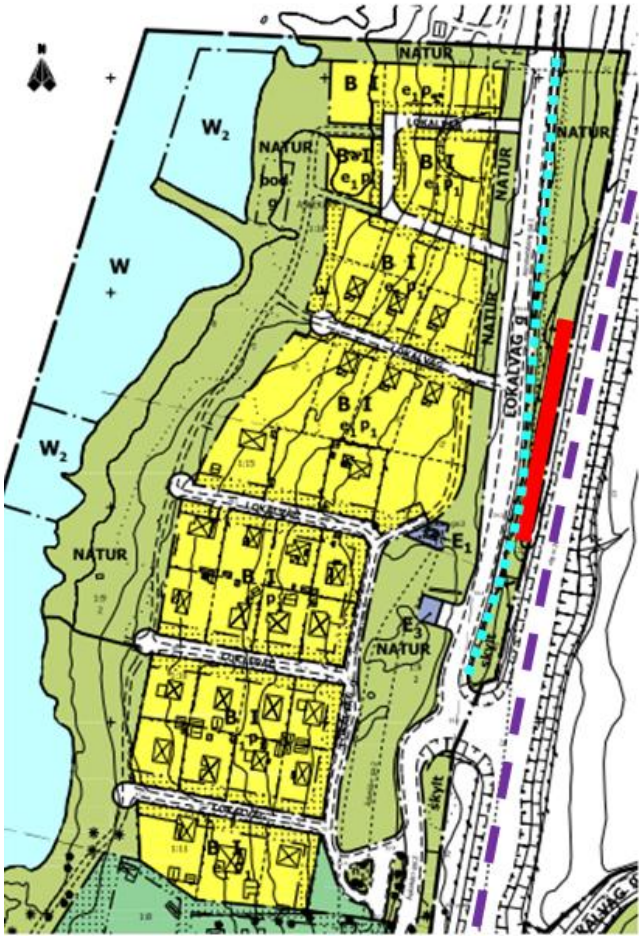
Diskuterade etableringar:	Bostäder (fritidshus)
	Campingplatser
Kortaste avstånd till farligt gods-led:	15 meter till riksväg 26
Bedömd individrisknivå:	Inom ALARP 25 meter från vägen
	Acceptabelt bortom 25 meter från vägen
Bedömd samhällsrisknivå:	Inom ALARP-området för olycksscenarion med brandfarlig vätska. Acceptabla risknivåer för övriga olycksscenarion.



Rekommenderade åtgärder 1a:

Området markerat i rött ligger inom 25 meter från riksväg 26 och har därmed en individrisk som ligger inom ALARP. Den redan inplanerade skyddsvallen (blå heldragen linje) anses dock vara en tillräcklig skyddsåtgärd. Enligt plankartan får heller inte någon bebyggelse uppföras inom området (markerat i rött).

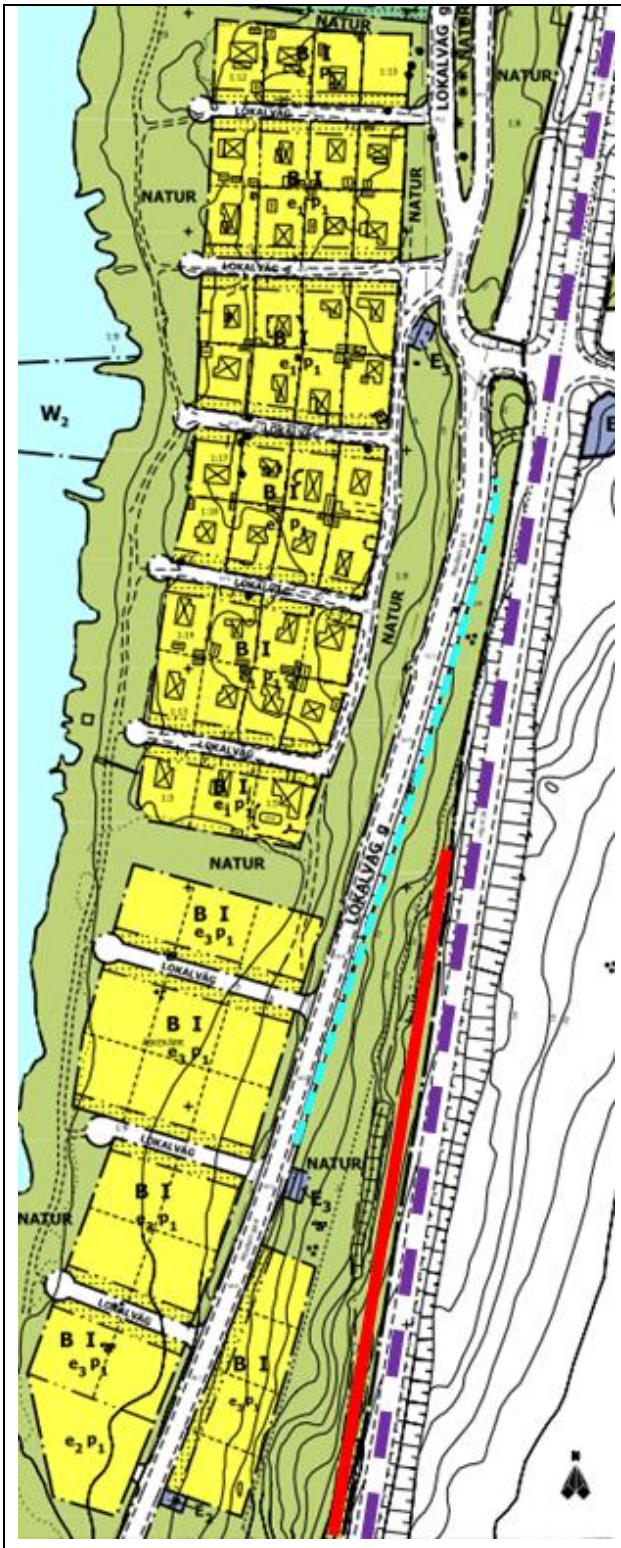
Vidare rekommenderas att skyddsvallen förlängs cirka 170 meter (streckad blå linje) i nordlig riktning. Åtgärden ska säkerställa att utsläpp av brandfarlig vätska inte rinner ner mot planområdet och istället stannar vid vägrenen. Den föreslagna riskreducerade åtgärden är funktionbaserad i detta avseende och kan därmed också utgöras av ett dike.



Rekommenderade åtgärder 1c:

Nordligaste området med bostäder inom detaljplanen beläget väster om riksvägen 26. Minsta avstånd mellan bostäder och vägen är cirka 40 meter. Terrängen mellan riksvägen och bostäderna sluttar nedåt mot bostäderna och genererar en höjdskillnad på omkring 5 meter. Det heldragna röda strecket i figuren representerar inplanerad bullervall.

Även för delområde 1c finns risken att utsläpp av brandfarlig vätska p.g.a. sluttningen inte stannar vid vägrenen utan rinner ner mot planområdet. Det befintliga diket (streckad ljusblå linje) längs lokalvägen samt bullervallen bedöms dock säkerställa att inga bostäder inom delområde 1c trots sluttningen utsätts för en individrisk inom ALARP.



Rekommenderade åtgärder 1d:

Sydligaste delen av detaljplanområdet beläget väster om riksväg 26. Kortaste avståndet mellan bostäder och riksvägen är cirka 35 meter. Terrängen mellan riksvägen och bostäderna sluttar nedåt och genererar en höjdskillnad på omkring 5 meter. Det heldragna röda strecket i figuren representerar en inplanerad bullervall.

Även för delområde 1d finns risken att utsläpp av brandfarlig vätska p.g.a. sluttningen inte stannar vid vägrenen utan rinner ner mot planområdet. Det befintliga diket (streckad ljusblå linje) längs lokalvägen samt bullervallen bedöms dock säkerställa att inga bostäder inom delområde 1d trots sluttningen utsätts för en individrisk inom ALARP.

7 Diskussion

Riskbedömningar av detta slag är alltid förknippade med osäkerheter, om än i olika stor utsträckning. Osäkerheter som kan påverka resultatet kan vara förknippade med bl.a. det underlagsmaterial och de beräkningsmodeller som analysens resultat är baserat på. De beräkningar, antaganden och förutsättningar som generellt är belagda med störst osäkerheter är:

- Personantal inom området
- Farligt gods-transporter förbi planområdet
- Schablonmodeller som har använts vid sannolikhetsberäkningar
- Antal personer som förväntas omkomma vid respektive skadescenario

De antaganden som har gjorts har varit konservativt gjorda så att risknivån inom området inte ska underskattas.

Vid analyser av detta slag råder ibland brist på relevanta data, behov av att göra antaganden och förenklingar och svårigheter att få fram tillförlitliga uppgifter som dessutom är mer eller mindre osäkra. Dessa svårigheter innebär att olika riskanalyser/riskanalytiker ibland kan komma fram till motstridiga resultat på grund av skillnader i antaganden, metoder och/eller ingångsdata. (22)

För att verifiera hur stor inverkan gjorda antaganden har på resultatet av beräkningarna gällande risknivåerna för planområdet genomförs känslighetsanalyser. De utförda känslighetsanalyserna visar även att resultaten från riskbedömningen är robusta. Även vid en 50 %-ig ökning av årsmedeldygnstrafiken samt en fördubbling av persontätheten så förändras inte risknivåerna markant.

Det finns flera skäl till varför systematiska riskanalyser är att föredra framför andra mer informella eller intuitiva sätt att hantera den stora, men långt ifrån fullständiga, kunskapsmassa som finns beträffande riskerna med farligt gods. Användning av riskanalysmetoder av den typ som presenteras i VTI Rapport 389:1 och som använts i detta projekt innebär att befintlig kunskap insamlas, struktureras och sammanställs på ett systematiskt sätt så att kunskapsluckor kan identifieras. Detta medför att analysens förutsättningar kan prövas, ifrågasättas och korrigeras av oberoende. Metoden innebär också att de antaganden och värderingar som ligger till grund för olika skattningar tydliggörs för att undvika missförstånd vid information, diskussion och förhandling mellan beslutsfattare, transportörer och allmänhet. Riskanalyser utgör därigenom ett viktigt led i den demokratiska process som omger transporter av farligt gods i samhället. (22)

8 Slutsatser

Resultatet av genomförd riskbedömning indikerar att risknivåerna i aktuellt planområde avseende transporterna av farligt gods på riksväg 26 är relativt låga. De utförda känslighetsanalyserna visar även att resultaten från riskbedömningen är robusta. Även vid en 50 %-ig ökning av årsmedeldygnstrafiken och en fördubbling av persontätheten förblir de nuvarande rekommendationerna valida. Individrisken bedöms vara inom ALARP 25 meter från riksvägen. Det bedömda riskavståndet giltighet förutsätter dock att utsläpp av exempelvis brandfarlig vätska inte rinner ner mot planområdet utan stannar vid vägrenen. Då terrängen mellan riksvägen och delområdena 1a, 1c och 1d sluttar från vägen ner mot planområde bör följande riskreducerande åtgärder implementeras.

Baserat på ovanstående resultat och resonemang lämnar WSP följande rekommendationer:

Delområde 1a:

Den redan inplanerade skyddsvallen uppförs och förlängs 170 meter norrut *för att säkerställa att brandfarlig vätska inte rinner ner mot planområdet*. Den riskreducerade åtgärden är funktionbaserad och förlängningen kan även utgöras av ett dike.

Delområde 1c:

Den redan inplanerade bullervallen uppförs. Ingen förlängning av bullervallen bedöms vara nödvändig. Inga övriga riskreducerade åtgärder bedöms vara nödvändiga.

Delområde 1d:

Den redan inplanerade bullervallen uppförs. Ingen förlängning av bullervallen bedöms vara nödvändig. Inga övriga riskreducerade åtgärder bedöms vara nödvändiga.

Bilaga A. Statistiskt underlag

I denna bilaga redovisas det statistiska underlag för transporter av farligt gods som ligger till grund för kommande bedömningar och beräkningar.

A.1. Beräkning av olycksfrekvens

I Räddningsverkets (nuv. MSB) rapport Farligt gods – riskbedömning vid transport (13) presenteras metoder för beräkning av frekvens för trafikolycka samt trafikolycka med farligt gods-transport på väg. Rapporten är en sammanfattning av Väg och- transportforskningsinstitutets rapport (19) och den beskrivna metoden benämns VTI-modellen. VTI-modellen analyserar och kvantifierar sannolikheter för olycksscenarier med transport av farligt gods mot bakgrund av svenska förhållanden. Vid uppskattning av frekvensen för farligt gods-olycka på en specifik vägsträcka kan två olika metoder användas. Antingen kan en olyckskvot uppskattas utifrån specifik olycksstatistik för sträckan, eller utifrån nationell statistik över liknande vägsträckor. I denna riskanalys används det andra av dessa alternativ. Olyckskvotens storlek beror på ett antal faktorer såsom vägtyp, hastighetsgräns, siktförhållanden samt vägens utformning och sträckning.

Som underlag för beräkningarna av den förväntade frekvensen för trafikolycka respektive farligt gods-olycka används uppmätt trafikflöde för år 2011.

Tabell 3. Trafikflöde, indata i beräkningsmodellen samt beräknat antal olyckor involverande ADR-S klassad transport för respektive undersökt alternativ. (4)

	Riksväg 26
ÅDT (fordon per dygn)	3200
Hastighetsgräns (km/h)	90
Antal fordon med FG	16
Olyckskvort	0,35
Andel singelolyckor	0,45
Antal olyckor involverande fordon med FG (per år)	$4{,}75 \cdot 10^{-3}$
Förväntat tidspann mellan FG olycka (år)	316

A.2. Fördelning mellan de olika ADR-S klasserna

År 2009 skedde totalt sett i hela Sverige omkring 415 000 transporter och den totala mängden gods var drygt 10 miljoner ton (23).

Tabell 4. Redovisar ett medelvärde för transporter över hela landet, år 2008-2010, vilket anses representera den undersökta vägsträckan. (24) och (23).

ADR-S-klass	Andel (%)
Klass 1. Explosiva ämnen och föremål	2,32
Klass 2.1 Brännbara gaser	11,87
Klass 2.3 Giftiga gaser	0,08
Klass 3. Brandfarliga vätskor	72,74
Klass 5. Organiska peroxider och oxiderande ämnen	3,84
Klass 9. Övriga farliga ämnen och föremål	9,51
Totalt	**100 %**

Bilaga B. Frekvensberäkningar

I frekvensberäkningarna beräknas en grundfrekvens för olyckor med transporter av farligt gods på en 1 km lång vägsträcka enligt VTI-modellen. Med hjälp av händelseträdsmetodik beräknas sedan frekvenser för respektive olycksscenario för de olika klasserna. Händelseträden utvecklas i kommande avsnitt för varje ADR-S klass. Vid behov anpassas frekvenser till analysens geografiska avgränsningar.

B.1. ADR-S Klass 1 – Explosiva ämnen och föremål

ADR-S klass 1 omfattar explosiva ämnen, pyrotekniska satser och explosiva föremål (17). Dessa inkluderar exempelvis sprängämnen, tändmedel, ammunition, krut och fyrverkerier. Samtliga dessa varor kan genom kemisk reaktion alstra sådan temperatur och sådant tryck att de kan skada eller påverka omgivningen genom värme, ljus, ljud, gas, dimma eller rök. För att en sådan reaktion ska initieras krävs att tillräcklig energi tillförs ämnet. Vid ett olyckstillfälle kan en kraftig stöt eller en brand tillföra sådan energi till explosivämnet att det detonerar.

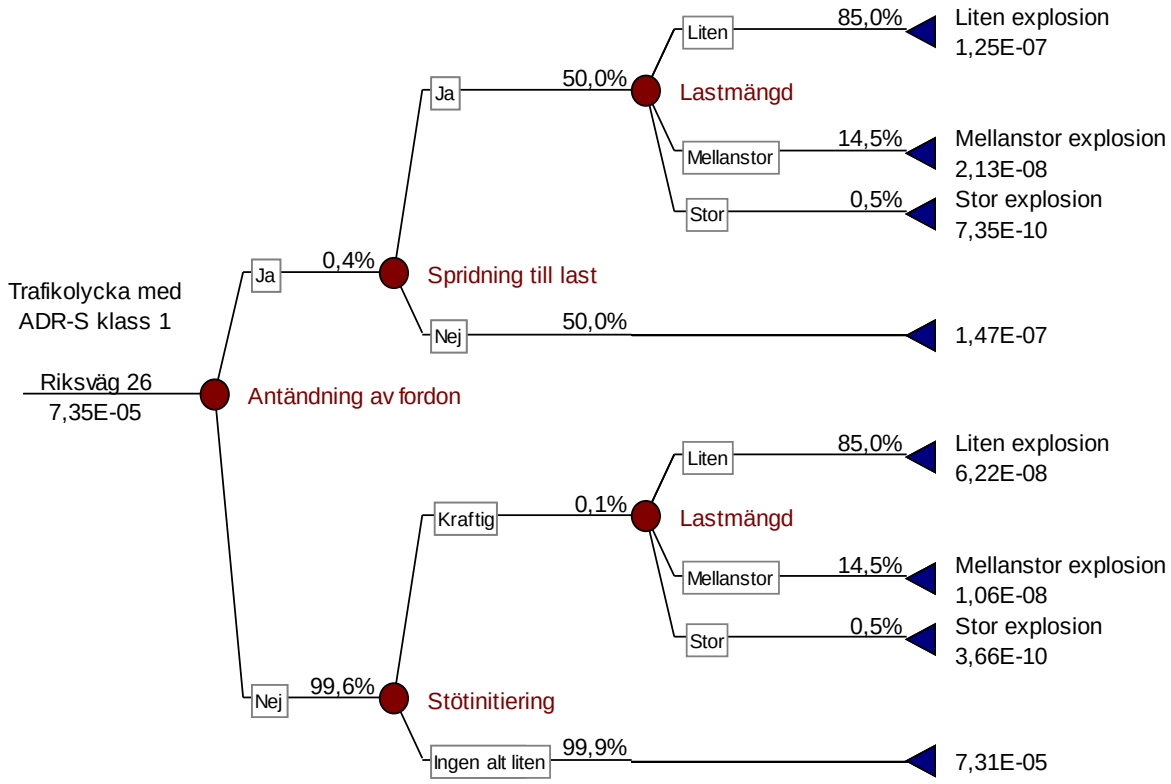
B.1.1 Transporterad mängd

Beroende på explosivämnenas kemiska och fysikaliska egenskaper är de indelade i riskgrupper (1.1-1.6). Enligt Räddningsverket (nuvarande MSB) (25) utgörs 80-90 % av de transporter som sker med explosiva ämnen av riskgrupp 1.1 (ämnen och föremål med risk för massexplosion). Vid beräkningar används riskgrupp 1.1 som representant för vidare utredning av ämnen i ADR-S klass 1. Detta bedöms vara ett konservativt antagande.

Transporterad mängd är avgörande för explosionsverkan. Maximal mängd massexplosiva varor som får transporteras på väg är 16 ton, men de flesta transporter innefattar endast små nettomängder av massexplosiva varor.

B.1.2 Händelseträd med sannolikheter

Figur 10 redovisar sannolikheterna givet att en olycka skett involverande ett fordon lastat med explosiva ämnen. Dessa sannolikheter ligger till grund för frekvensberäkningar och motiveras i texten.



Figur 10. Händelseträd med sannolikheter för ADR-S klass 1.

B.1.2.1. Antändning av fordon

De brandscenarier som kan leda till påverkan på lasten bedöms i huvudsak kunna uppkomma om transporten är involverad i en olycka som föranleder brand eller till följd av fordonsfel som leder till brand, till exempel överhettade bromsar eller elektriska fel.

Tillgänglig statistik över omfattningen av bränder inom transportsektorn är begränsad. Utifrån tillgänglig statistik från olika länder (bland annat Japan och Tyskland) anges en olyckskvot på cirka 1 fordonsbrand per 10 miljoner fordonskilometer (26). Enligt svensk statistik är sannolikheten för att ett fordon inblandat i trafikolycka ska börja brinna cirka 0,4 % (27) (28).

B.1.2.2. Brandspridning till lasten

Sannolikheten för spridning till last och detonation beror på vilken typ av ADR-S klass som involveras, vilket ämne, brandens storlek, mängden transporterat ämne med mera.

En fransk studie av fordonsbränder i tunnlar visar att 4 av 10 bränder släcks av personer på plats (29), med hjälp av enklare släckutrustning. Sådan släckutrustning finns dock sällan tillgänglig på ytvägnäten, men regelverken för transporter av farligt gods ställer krav på transportören att ha handbrandsläckare, och andelen släckta bränder i ADR-S klassade transporter bedöms vara något högre än vid andra olyckor.

Resterande bränder antas bli släckta av räddningstjänsten, men då osäkerheter råder om insatstiden kan det inte förutsättas att räddningstjänsten alltid förhindrar att branden sprider sig till den explosiva lasten. Utifrån detta resonemang görs samma bedömning som i Göteborgs fördjupade översiktsplan (30), att sannolikheten för att en brand sprider sig och leder till en explosion är 50 %.

B.1.2.3. Stöt

Med stöt avses sådan med intensitet och hastighet att den kan initiera en detonation. Det krävs kollisionshastigheter som uppgår till flera hundra m/s (31). Det saknas dock kunskap om hur stort krockvåld som behövs för att initiera detonation i det fraktade godset. HMSO (32) anger att sannolikheten för en stötinitierad detonation vid en kollision är mindre än 0,2 %.

Med hänsyn till den utveckling som skett inom fordonsutformning och trafiksäkerhet de senaste 20 åren antas sannolikheten för en stötinitierad detonation vara lägre än de 0,2 % som HMSO anger. Utifrån ovanstående bedöms sannolikheten för att en stöt initierar en detonation vara 0,1 %.

B.1.2.4. Fördelning mellan lastmängder

Genomfartstrafik respektive transporter till centrallager bedöms vanligen utgöras av maximalt lastade fordon, vilket motsvarar en last på 16 ton med fordon av EX/III-klass. Detta har framkommit i intervjuer med tillverkare och transportörer av explosiva ämnen (33) (34).

Statistik från Räddningsverket (nuvarande MSB) (35) anger att genomfartstrafik utgör omkring 0,5 % av alla transporter med farligt gods. Transporter med 16 ton antas därmed utgöra mindre än 0,5 % av samtliga transporter i klass 1. Detta överensstämmer med uppgifter från tre stora transportörer, som anger att andelen transporter med så stora lastmängder utgör mindre än 1 % av det totala antalet transporter med explosiva varor (36). Övriga transporter utgörs av mindre mängder. Fördelningen mellan viktklasserna uppgår enligt Polisens (37) tillståndsavdelning till 0,50; 0,35; 0,10 respektive 0,05. Utifrån dessa uppgifter antas fördelningen som anges i Tabell 5 nedan, för lastmängder av explosiva ämnen. Den representativa lastmängden är ett viktat medelvärde utifrån fördelningen av de ingående lastmängderna.

Tabell 5. Fördelning mellan lastmängder vid vägtransport av ADR-S klass 1.

Lastmängd	Inkluderat viktintervall	Andel	Representativ lastmängd för konsekvensberäkningar
Mycket stor	(16 000 kg)	0,5 %	16 000 kg
Mellanstor	(500-5000 kg)	14,5 %	1 500 kg
Liten	(<500 kg)	85 %.	150 kg

B.2. ADR-S Klass 2 – Gaser

ADR-S klass 2 omfattar rena gaser, gasblandningar och blandningar av en eller flera gaser med ett eller flera andra ämnen samt föremål innehållande sådana ämnen.

Gaser tillhörande ADR-S klass 2 är indelade i olika riskgrupper beroende på dess farliga egenskaper; brandfarliga gaser (riskgrupp 2.1.), icke brandfarliga, icke giftiga gaser (riskgrupp 2.2) samt giftiga gaser (riskgrupp 2.3) (17). Volymen per transport kan, beroende på fordon och ämne, uppgå till cirka 30 ton. Störst skadeverkan vid vådautsläpp orsakar kondenserade gaser (i flytande form vid förhöjt tryck), brandfarliga gaser eller giftiga gaser. Nedan beskrivs riskgrupp 2.1 och riskgrupp 2.3 närmre.

B.2.1 ADR-S Riskgrupp 2.1 – Brandfarliga gaser

ADR-S riskgrupp 2.1 omfattas av brandfarliga gaser, exempelvis väte, propan, butan och acetylen. Här utgör brand den huvudsakliga faran, och gaserna är vanligtvis inte giftiga1. Brandfarliga gaser är ofta

[1] Vissa giftiga gaser, som exempelvis ammoniak, är vid höga koncentrationer även brandfarliga. De beaktas i huvudsak med avseende på de giftiga egenskaperna, vilka ger upphov till längre konsekvensavstånd än de brandfarliga egenskaperna.

luktfria (38). Gasol är ett exempel på en tryckkondenserad brandfarlig gas, som har den största transportvolymen på väg (30).

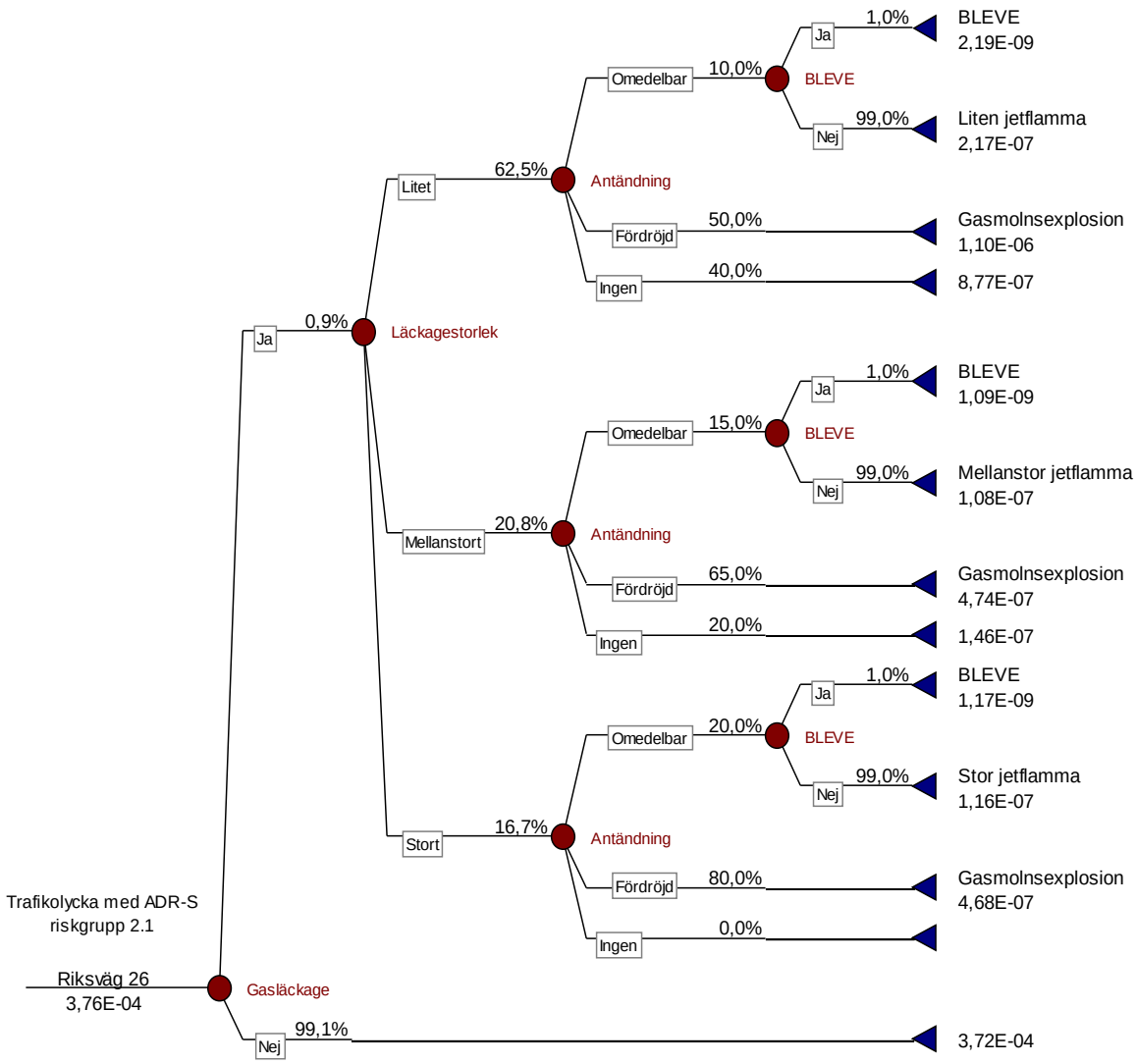
För brandfarliga gaser bedöms konsekvenserna för människor bli påtagliga först sedan utsläppet antänts. Tre scenarier kan antas uppstå beroende av typen av antändning. Om den, under tryck, läckande gasen antänds omedelbart uppstår en jetflamma. Om gasen inte antänds direkt kan det uppstå ett brännbart gasmoln som sprids med hjälp av vinden och kan antändas senare. Det tredje scenariot är en så kallad BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion).

B.2.1.1. Representativt ämne

Gasol antas utgöra ett representativt ämne att basera beräkningarna på, eftersom gasol på grund av dess låga brännbarhetsgräns och det faktum att den ofta transporteras tryckkondenserad gör den till ett konservativt val.

B.2.2 Händelseträd med sannolikheter

Figur 11 redovisar sannolikheterna i händelseträdet som används för en olycka som involverar ett fordon med brandfarlig gas. Dessa sannolikheter motiveras i efterföljande text.



Figur 11. Händelseträd med sannolikheter för ADR-S klass 2.1.

B.2.2.1. Gasläckage

Gaser transporteras i regel under tryck i tankar med större tjocklek och därmed större tålighet (39). Erfarenheter från utländska studier visar att sannolikheten för läckage av det transporterade godset då sänks till 1/30 av värdet för läckage i tankbil med ADR-S klass 3 (13), vilket ger en sannolikhet för läckage av gas 0,9 %.

B.2.2.2. Läckagestorlek

Ett läckage till följd av en olycka med en transport av brandfarlig gas antas kunna bli *litet*, *medelstort eller stort*, där utsläppsstorlekarna är definierade i (13) utifrån massflöde: 0,09 kg/s (litet), 0,9 kg/s (*medelstort*) respektive 17,9 kg/s (*stort*). Med gasol som gas har arean på läckaget beräknats till 0,1; 0,8 respektive 16,4 cm^2. Vid läckage från tjockväggiga tankbilar bedöms sannolikheten för respektive storlek vara 62,5 %, 20,8 % och 16,7 % (13).

B.2.2.3. Antändning

När ett läckage av brandfarlig gas, klass 2.1, har skett finns det en risk att gasen antänds. Antändningen kan inträffa direkt eller vara fördröjd. En direkt antändning antas leda till att en jetflamma uppstår, medan en fördröjd antändning kan innebära att en gasmolnsexplosion inträffar. För ett utsläpp som är mindre än 1500 kg anges sannolikheterna för direkt antändning, fördröjd antändning och ingen antändning vara 10 %, 50 % respektive 40 % (40), varför dessa värden kan antas gälla för *litet* läckage. För ett utsläpp som är större än 1500 kg anges motsvarande siffror vara 20 %, 80 % och 0 %. Dessa värden används för *stort* läckage. För *medelstort* läckage antas ett medeltal av ovanstående sannolikheter rimligt att använda, det vill säga 15 %, 65 % och 20 %.

B.2.2.4. BLEVE

En BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) kan inträffa om en tank med tryckkondenserad gas värms upp så snabbt att tryckökningen leder till att tanken rämnar. Detta resulterar i att den kokande vätskan (tryckkondenserad gas) momentant släpps ut och antänds. Detta resulterar i ett mycket stort eldklot. En BLEVE antas kunna uppstå i en oskadad tank, utan fungerande säkerhetsventil eller där säkerhetsventilen inte snabbt nog hinner avlasta tycket. Det krävs då att en direkt antändning har skett vid en intilliggande tank och orsakat jetflamma som är riktad direkt mot den oskadade tanken. Sannolikheten för att ovan givna förutsättningar ska infalla samtidigt och leda till en BLEVE bedöms vara liten, uppskattningsvis 1 %.

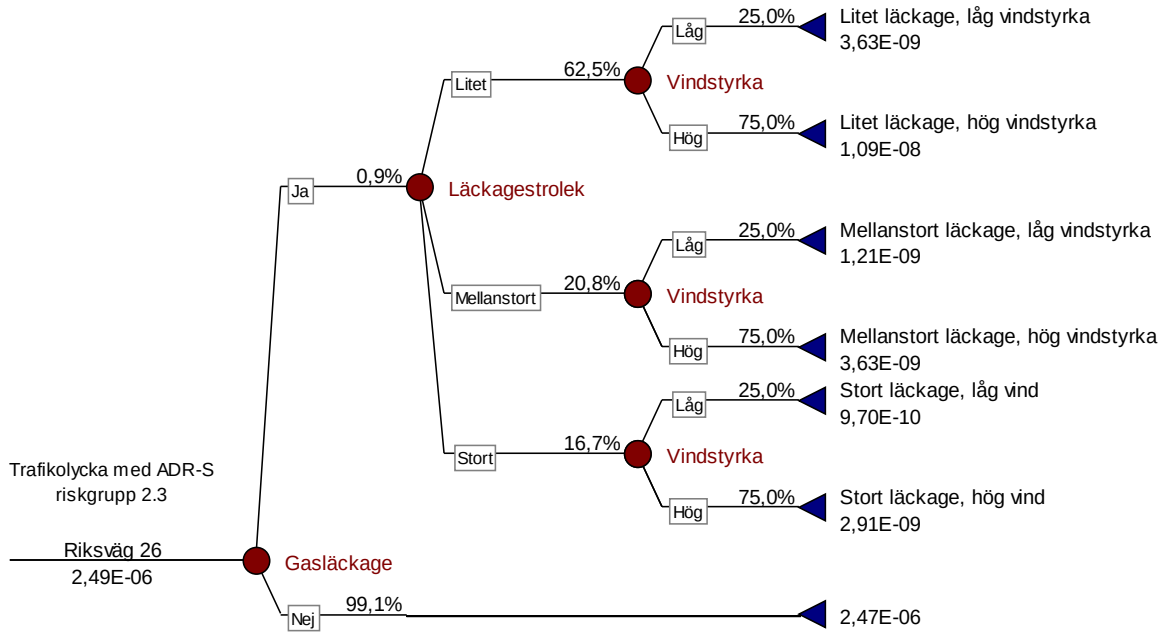
B.2.3 ADR-S riskgrupp 2.3 – Giftiga gaser

ADR-S riskgrupp 2.3 omfattar giftiga gaser, exempelvis ammoniak, fluorväte, kolmonoxid, klor, klorväte, svaveldioxid, svavelväte, cyanväte och kvävedioxid. Vissa giftiga gaser är också brandfarliga, som exempelvis ammoniak.

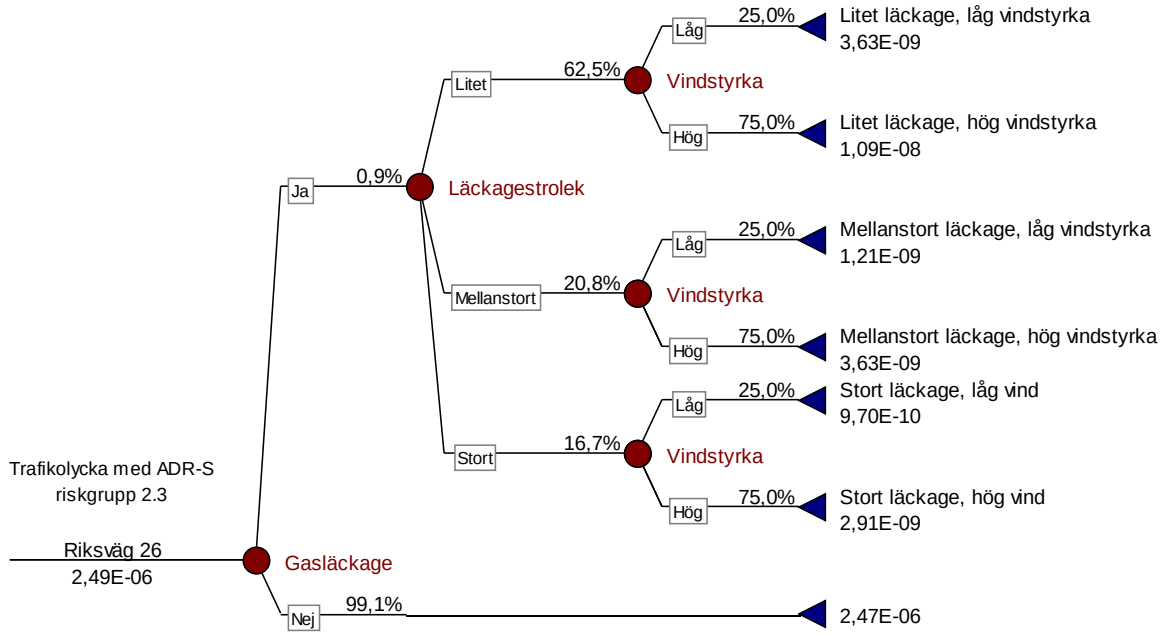
B.2.3.1. Representativt ämne

Valet av representativ giftig gas som beaktas vidare i analysen baseras på IDLH-värdet (Immediately Dangerous to Life and Health), vilket avser den koncentration som vid exponering innebär omedelbar fara för människors liv eller som ger upphov till irreversibla skador. Svaveldioxid är den mest toxiska gas som transporteras på väg, så fortsättningsvis beaktas konsekvenser av en olycka med svaveldioxid.

B.2.4 Händelseträd med sannolikheter



Figur 12 redovisar sannolikheterna i händelseträdet som används för en olycka som involverar ett fordon med giftig gas. Dessa sannolikheter motiveras i efterföljande text.



Figur 12. Händelseträd med sannolikheter för ADR-S klass 2.3.

B.2.4.1. Gasläckage

Sannolikheten att en olycka med farligt gods leder till läckage varierar beroende på bebyggelse, hastighetsgräns och vägtyp (13). Gaser transporteras i regel under tryck i tankar med större tjocklek

och därmed tålighet (39). Erfarenheter från utländska studier visar på att sannolikheten för utsläpp av det transporterade godset därför sänks till 1/30 (13), vilket ger en sannolikhet för läckage av gas 0,9 %.

B.2.4.2. Läckagestorlek

Ett läckage till följd av en olycka med en transport av giftig gas antas kunna bli *litet*, *medelstort* eller *stort*, där storlekarna är definierade utifrån utsläppets källstyrka. Storleken på läckaget är samma som för ADR-S klass 2.1 det vill säga 0,1; 0,8 respektive 16,4 cm^2. Vid läckage från tjockväggiga tankbilar bedöms sannolikheten för respektive storlek vara 62,5 %; 20,8 % och 16,7 % (13).

B.2.4.3. Vindstyrka

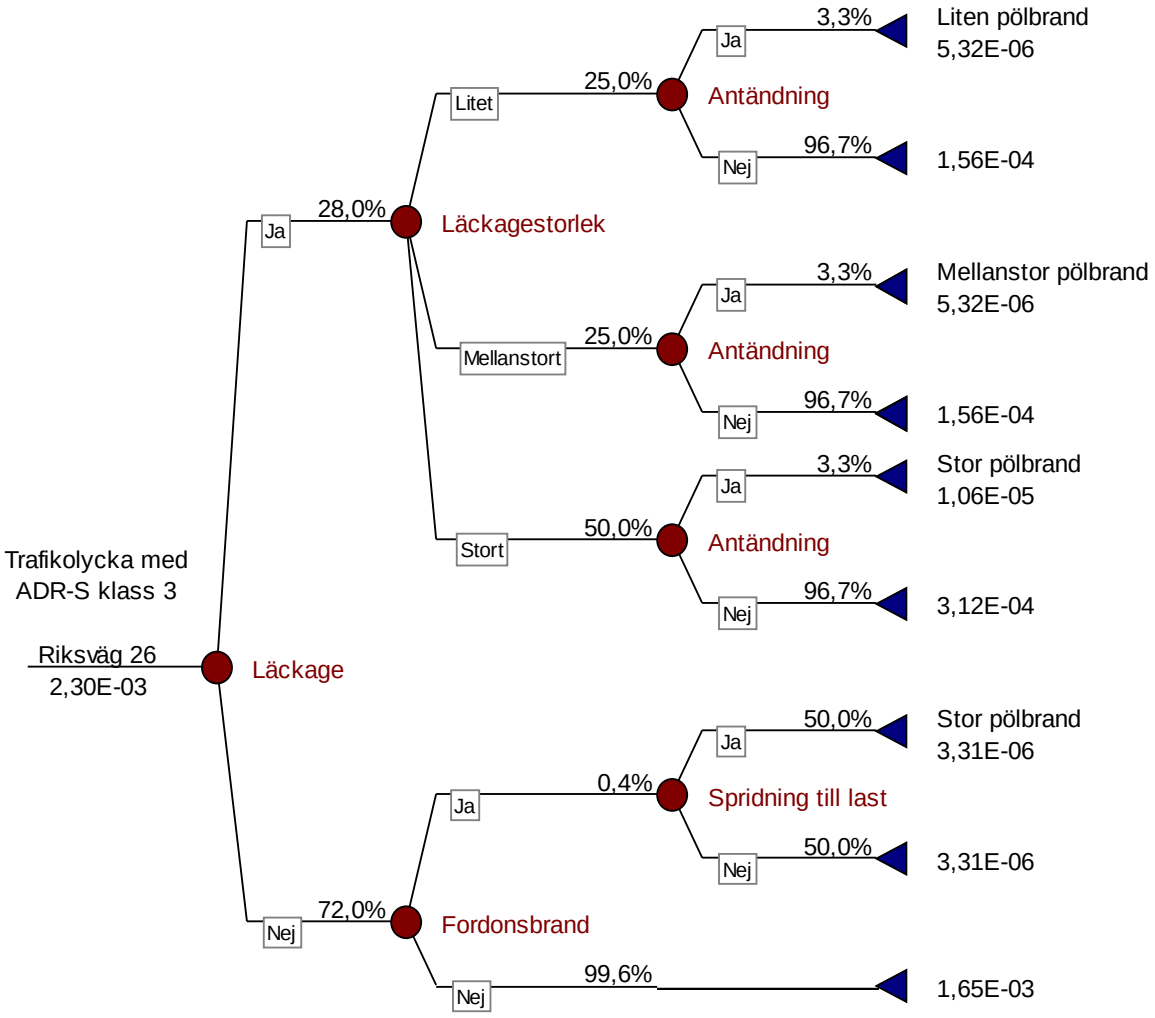
Vid högre vindhastigheter blandas utsläppta gaser ut snabbare med den omgivande luften än vid lägre vindhastigheter. Under åren 1961-2004 har vindhastigheten på 330 stationer runtom landet avlästs månad för månad. Insamlad data visar på en medelvindhastighet i Sverige som är 4 m/s (41). Vindhastighet över 4 m/s betecknas i denna analys som hög och vindhastighet lägre än 4 m/s betecknas som låg. Utifrån detta antas sannolikheten för hög respektive låg vindhastighet vara 0,75 respektive 0,25.

B.3. ADR-S Klass 3 – Brandfarliga vätskor

ADR-S klass 3 omfattar brandfarliga vätskor, exempelvis bensin, E85, diesel- och eldningsoljor, lösningsmedel etc. De flesta transporter av farligt gods utgörs av brandfarliga vätskor.

B.3.1 Händelseträd med sannolikheter

Figur 13 redovisar sannolikheterna givet att en olycka skett med ett fordon lastat med brandfarlig vätska. Dessa sannolikheter motiveras i texten.



Figur 13. Händelseträd med sannolikheter för ADR-S klass 3.

B.3.1.1. Läckage

Sannolikheten för att en trafikolycka med en farligt gods-transport inblandad leder till läckage antas vara 28 % (13).

B.3.1.2. Läckagestorlek

Storleken på läckaget varierar beroende på tankbilens storlek och typ. Enligt uppgifter från transportbolagen, när det gäller klass 3-produkter, är det vanligast att tankbilar med släp transporterar godset (42) (43). Vid läckage från tankbil med släp fastställs sannolikheten för ett litet, mellanstort och stort läckage vara 25 %, 25 % respektive 50 % (13). De olika läckagen definieras utifrån vilken pölstorlek som de ger upphov till: 50 m^2 (*litet*), 200 m^2 (*mellanstort*) samt 400 m^2 (*stort*).

B.3.1.3. Antändning

Bensin och diesel utgör tillsammans majoriteten av produkterna i ADR-S klass 3 (44). Sannolikheten för antändning av läckage med diesel på väg är mycket låg på grund av dess höga flampunkt, medan sannolikheten för antändning av ett bensinläckage är större. Förenklat (och konservativt) antas samtliga transporter av brandfarlig vätska vara bensin. Sannolikheten att antändning sker givet läckage av bensin, oberoende av om det är litet, mellanstort eller stort, är 3,3 % (32).

B.3.1.4. Fordonsbrand

I enlighet med tidigare antagande avseende sannolikheten för att en trafikolycka leder till brand i fordon (se avsnitt B.1.2) är denna cirka 0,4 %. Fordonsbranden kan sprida sig till lasten, och denna sannolikhet uppskattas till 50 %.

B.4. ADR-S Klass 5 – Oxiderande ämnen och organiska peroxider

ADR-S klass 5 är indelad i två riskgrupper; oxiderande ämnen (riskgrupp 5.1) och organiska peroxider (riskgrupp 5.2).

B.4.1 Allmänt om ADR-S riskgrupp 5.1

Oxiderande ämnen är brandbefrämjande ämnen som vid avgivande av syre (oxidation) kan initiera eller understödja brand i andra ämnen, samt i vissa fall detonera (17).

Ett vanligt förekommande ämne är ammoniumnitrat (AN) som ingår i många gödningsmedel och tillhör riskgrupp 5.1. Ammoniumnitrat kan i samband med vissa omständigheter sönderfalla explosivt genom detonation. Detta kan ske genom ett brandförlopp där ämnet är inneslutet och värms upp under tryckuppbyggnad, eller om det blandas med organiskt material (45). Baserat på uppgifter från Yara i Köping (46) och FOI (47) kan en detonation uppstå om ammoniumnitrat blandas med ett flytande organiskt material såsom diesel, bensin, vegetabiliska oljor, eller om ett annat explosivämne detonerar i eller i kontakt med ammoniumnitratmassan. För att en blandning mellan ammoniumnitrat och organiskt material ska detonera krävs en homogen blandning samt tillförsel av tillräckligt stor energi. Natriumklorat är ett annat ämne som ingår i ADR-S riskgrupp 5.1 och har liknande egenskaper (48).

B.4.2 Allmänt om ADR-S riskgrupp 5.2

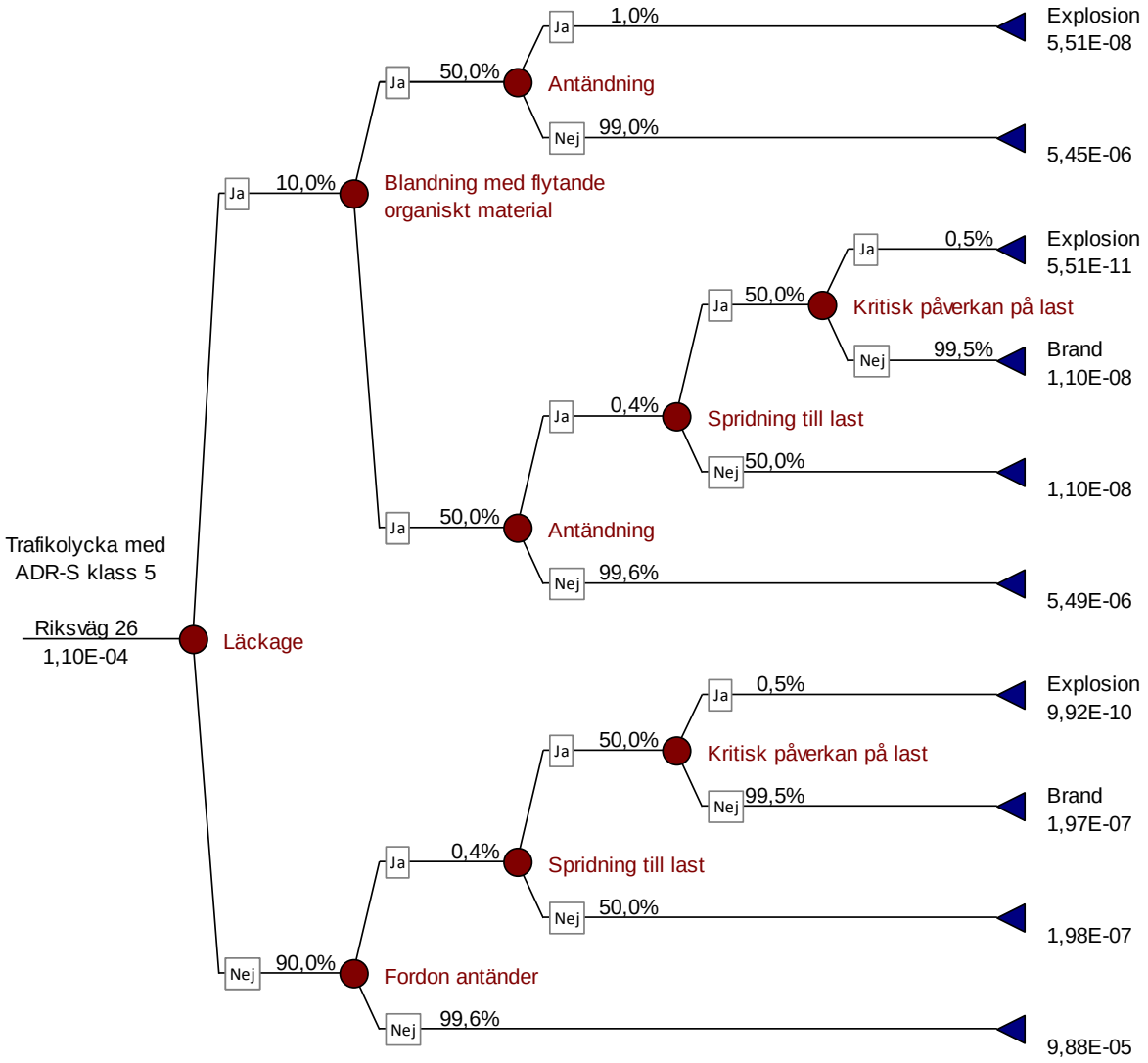
Organiska peroxider (ADR-S riskgrupp 5.2) karakteriseras av föreningar med instabila peroxidbindningar. Till följd av den kemiska strukturen är organiska peroxider mycket reaktiva, och dess termiska instabilitet kan medföra att ämnet sönderfaller, i vissa fall explosionsartat. Sönderfallet kan initieras av så väl värme och friktion som kontakt med främmande ämne (38). I de fall peroxiden är innesluten i behållare kan explosion med tryckvåg och splitter uppstå, men detta gäller endast för en av de sex typer av ämnen som finns i riskgruppen. De övriga fem typerna av ämnen bedöms inte kunna leda till ett explosionsartat förlopp.

B.4.2.1. Transporterade mängder och representativt ämne

Enligt rekommendationer från Holländska myndigheter (49), bedöms ammoniumnitrat vara ett representativt ämne för hela ADR-S klass 5. Det är ett av de oxiderande ämnen som har störst oxiderande effekt och som transporteras mest frekvent och i störst mängd.

B.4.2.2. Händelseträd med sannolikheter

Figur 14 redovisar ett händelseträd som utvecklar förloppet efter att ett fordon lastat med ammoniumnitrat varit inblandat i en trafikolycka. De sannolikheter som anges i figuren motiveras i efterföljande textavsnitt.



Figur 14. Händelseträd med sannolikheter för ADR-S klass 5.

B.4.2.3. Läckage

Sveriges enda producent av ammoniumnitrat utgörs i dagsläget av Yara AB i Köping. Ammoniumnitrat transporteras som prillade produkter (fasta korn), paketerade i säckar om 1000 kg. Transporterade mängder med bil omfattar ca 36 ton (50). Säckarna utgörs av två lager, en tjock innersäck av plast samt en yttre av väv, vilka är sammansvetsade upp till. Då ett utsläpp endast bedöms kunna ske om säcken påverkas av ett vasst föremål eller av en stor tryckpåkänning antas sannolikheten för utsläpp uppgå till 10 %. Detta bedöms som en konservativt vald siffra, och styrks av att utsläpp av ammoniumnitrat i samband med transportolycka inte förekommit på Yara under de 12 år som verksamheten har bedrivits.

B.4.2.4. Blandning med flytande organiskt material

Antändning och sönderfall genom deflagration eller detonation kan ske i samband med en olycka som involverar ammoniumnitrat om det först blandas med ett organiskt flytande ämne såsom. Idealt för att ett explosivt förlopp ska inträffa är att ammoniumnitratet blandas med bränslet homogent eller att de blandas under längre tid så att bränslet kan absorberas av ammoniumnitraten. Till följd av begränsat statistiskt underlag ansätts kontaminering av utsläppt ammoniumnitrat ske i 50 % av de fall olycka leder till utsläpp.

B.4.2.5. Antändning av blandning

För att blandningen av ammoniumnitrat och bränsle ska explodera krävs att energi tillförs. I denna bedömning har explosion till följd av olyckan antagits ske med en sannolikhet av 1 %. Antagandet baseras på statistik avseende antändning av ett utsläpp med brandfarlig vätska och bedöms vara en konservativ uppskattning då brandfarlig vätska antas vara mer lättantändlig.

B.4.2.6. Antändning av oblandat gods

Sannolikheten för en antändning efter ett utsläpp av lasten, men utan att den blandats med organiskt material, bedöms utifrån ämnets egenskaper vara lika stor som sannolikheten att fordonet i sig fattar eld vid olyckan, det vill säga 0,4 %.

B.4.2.7. Antändning av fordon vid olycka

I enlighet med tidigare antagande avseende sannolikheten för att en trafikolycka leder till brand i fordon (se avsnitt B.1.2) är denna cirka 0,4 %.

B.4.2.8. Brandspridning till lasten

För att ett explosivt förlopp ska ske i detta fall krävs tillförsel av energi i form av antingen en brand eller detonation i eller i kontakt med ammoniumnitratmassan. Sannolikheten för att fordonsbranden ska sprida sig till lastutrymmet beror bland mycket annat på fordonets utformning och hur lasten förvaras. Enligt tidigare resonemang antas sannolikheten för brandspridning till lasten vara 50 %.

B.4.2.9. Kritisk påverkan på last

För att brand ska initiera ett explosivt förlopp krävs att temperaturen överstiger 190°C (46). Antändning av ammoniumnitrat/bränsleblandning kan övergå till ett självunderhållande sönderfall (som behandlats ovan) medan ren ammoniumnitrat är så stabil att ett eventuellt sönderfall upphör då värmekällan avlägsnas (45). Baserat på detta bedöms explosiva förlopp initierade av brand vara relativt långsamma förlopp. Detta är något som även erhållen olycksstatistik kan styrka då det vid en majoritet av olyckorna anges brinntider på cirka 1-16 timmar innan detonation. Sannolikheten för att en brand som spridit sig till lasten påverkar denna så allvarligt att det leder till en explosion innan samtliga personer i omgivningen hunnit utrymma området bedöms vara lägre än vid antändning av blandning och ansätts till 0,5 %.

B.5. Ackumulerad olyckspåverkan

Grundfrekvensen för olyckorna gäller för 1 km vägsträcka, vilket får till följd att frekvensen måste justeras med hänsyn till hur stort konsekvensavstånd som varje olycksscenario ger upphov till (konsekvensavstånd redovisas i Bilaga C).

Bilaga C. Konsekvensberäkningar

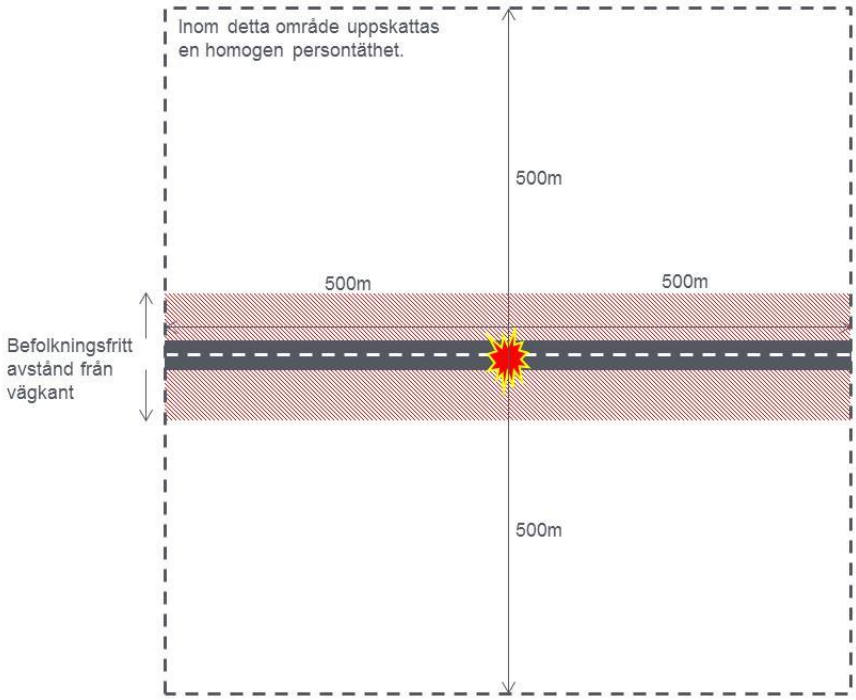
Tabell 6 visar samtliga identifierade scenarier som kan ge upphov till konsekvenser i form av omkomna. Uppdelningar i två olika konsekvensindex för explosioner beror på att två olika konsekvensavstånd särskiljs, vilket förklaras vidare i C.2. Kriterier och avstånd för respektive scenario presenteras i följande textavsnitt för respektive ADR-S klass.

Tabell 6. Samtliga scenarier som kan ge upphov till dödliga konsekvenser.

ADR-S Klass	Konsekvensindex	Scenario
1	1a	Liten explosion
	1b	
	2a	Mellanstor explosion
	2b	
	3a	Stor explosion
	3b	
2.1	1	BLEVE
	2	Liten jetflamma
	3	Gasmolnsexplosion
	4	Mellanstor jetflamma
	5	Stor jetflamma
2.3	1	Litet läckage låg vindstyrka
	2	Litet läckage hög vindstyrka
	3	Mellanstort läckage låg vindstyrka
	4	Mellanstort läckage hög vindstyrka
	5	Stort läckage låg vindstyrka
	6	Stort läckage hög vindstyrka
3	1	Liten pölbrand
	2	Mellanstor pölbrand
	3	Stor pölbrand
5	1a	Explosion
	1b	
	2	Brand

C.1. Persontäthet

I samhällsriskberäkningar uppskattas hur många personer som kan antas uppehålla sig i området kring vägen, vilket gjorts genom att ansätta en persontäthet per kvadratkilometer. Riskbedömningen grundar sig på att analysera olyckor från centrum av det aktuella planområdet samt åt 500 meter i vardera riktningen enligt Figur 15.



Figur 15. Principskiss för hur persontätheten har räknats fram. Personerna inom hela området antas befinna sig jämt utspridda över ytan.

Området består av bostäder och campingplatser med en uppskattad persontäthet (personer per km^2) på 700 dagtid och 700 nattetid. Det antas att 10 timmar om dygnet räknas som dag och resten som natt.

Grundantagandet är att personer uppehåller sig jämnt utspridda över hela ytan, även närmast vägkant. Detta antagande är grovt, och i aktuellt fall utgör cirka 10 meter ett befolkningsfritt avstånd från vägkant. Därför subtraheras personantalet inom detta område från resultatet för varje olycksscenario i samhällsrisken. Hur stort detta avstånd är anges i respektive undersökt alternativ. För individrisken är detta avstånd oväsentligt, eftersom riskmåttet anger hur stor frekvensen är att en fiktiv person som uppehåller sig på ett givet avstånd under ett års tid omkommer.

C.2. ADR-S klass 1 – Explosiva ämnen

Den påverkan som kan uppkomma på människor till följd av tryckvågor kan delas in i direkta och indirekta skador. Vanliga direkta skador är spräckt trumhinna eller lungskador. De indirekta skadorna kan uppstå antingen då människor kastas iväg av explosionen (tertiära), eller då föremål (splitter) kastas mot människor (sekundära) (51).

Sannolikheten för en individ att träffas av splitter är låg, och antalet omkomna till följd av splitterverkan bedöms därför bli litet. Sammantaget bedöms riskbidraget från splitterverkan vara försumbart. Vad gäller trycknivåer, och de direkta skador som de ger upphov till, går gränsen för lungskador vid omkring 70 kPa och direkt dödliga skador kan uppkomma vid 180 kPa (52). Dessa värden avser dock direkt tryckpåverkan, mot vilken den mänskliga kroppen är relativt tålig. Tertiära skador (då människor kastas iväg av explosionen) bedöms leda till dödsfall vid betydligt lägre tryck än 180 kPa. Byggnader har normalt en relativ låg tryckthållighet, och skadas svårt eller rasar vid tryck på 15-40 kPa. 20 kPa bedöms vara ett representativt medelvärde för när byggnader skadas.

Sammantaget bedöms det lämpligt att dela upp konsekvensberäkningarna i två zoner, med hänsyn till de stora skillnaderna i trycknivåer som kan leda till dödlig påverkan, beroende på vilken effekt som studeras. Följande antaganden har gjorts vad gäller konsekvenserna:

- Inom det område där trycket överstiger 180 kPa antas 100 % av personerna omkomma.

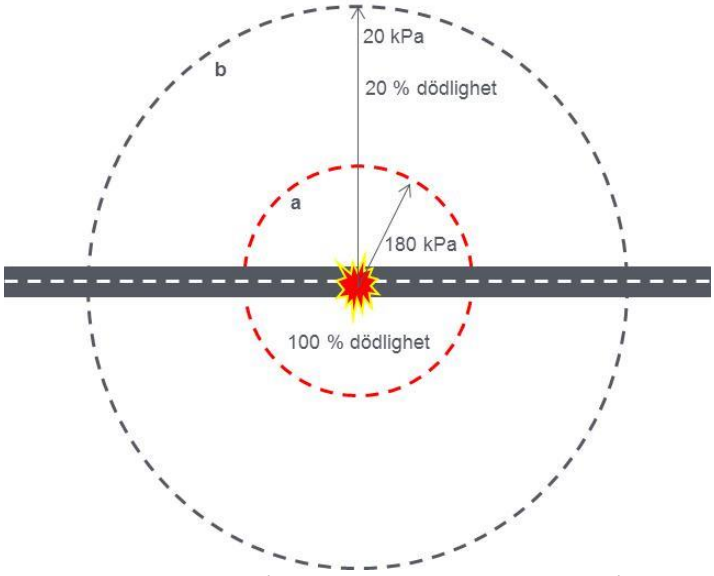
- Inom det område där trycket hamnar i intervallet 20-180 kPa antas 20 % av personerna omkomma.

Skadeverkan vid varje explosionsscenario har därför delats upp i två delkonsekvenser, a och b, beroende på avstånd till trycknivåerna 180 respektive 20 kPa i enlighet Figur 16.

Utifrån beräkningsgång i *Konsekvensanalys explosioner* (53) har avstånd, dit tryckvågen överstiger 180 respektive 20 kPa, tagits fram för de olika representativa dynamiska lastmängderna, vilka redovisas i Tabell 7. Denna analys beaktar inte egendomsskador, vilka kan uppstå på ännu längre avstånd.

Tabell 7. Avstånd inom vilket personer antas omkomma för olika laddningsvikt av ADR-S klass 1 gods. Explosionen antas vid vägtransport vara så nära marken att man får full markreflexion, dvs halvsfärisk utbredning av luftstötvågen.

Konsekvens	Representativ mängd gods	Avstånd P ≥ 180 kPa	Avstånd P ≥ 20 kPa
Liten explosion	150 kg	13 m	41 m
Mellanstor explosion	1 500 kg	28 m	88 m
Stor explosion	16 000 kg	62 m	193 m



Figur 16. Skadeverkan från en explosion har delats upp i två zoner, i vilka sannolikheten att omkomma är olika.

C.3. ADR-S klass 2 – Gaser

En viktig faktor för spridningen av en gas vid ett läckage är påverkan av vinden, både för scenarier med brandfarliga och giftiga gaser. De huvudsakliga konsekvenserna uppkommer i vindriktningen från utsläppet. Eftersom konsekvenserna drabbar ett mindre område reduceras frekvensen för respektive scenario med hänsyn till vilken ungefärlig spridningsvinkel som konsekvensområdet får.

Samtliga vindriktningar antas ha samma sannolikhet, vilket innebär att konsekvensområdets utbredning har samma sannolikhet i alla riktningar från läckaget.

C.4. ADR-S riskgrupp 2.1 – Brandfarliga gaser

Vid beräkning av konsekvenserna av en farligt gods-olycka med utsläpp av brandfarlig gas (gasol) uppskattas det grovt att samtliga transporter utgörs av tankbilar, och att mängden gas i en tankbil är 25 ton.

Programvaran *Spridning Luft* (42) används för spridningsberäkningarna. Läckagestorleken har räknats fram utifrån det massflöde av gasol som anges i (11), för respektive storlek. För varje hålstorlek finns en ansatt sannolikhet.

Tabell 8. Framräknad läckagestorlek för gasol.

Läckagestorlek	Massflöde, Q [kg/s]	Läckagestorlek, diameter [cm]	Läckagestorlek, area [cm^2]
Litet	17,9	0,32	0,08
Mellanstort	0,9	1,03	0,83
Stort	0,09	4,56	16,37

Vid beräkningarna har följande antaganden gjorts:

- Gasen antas vara propan (gasol).
- Hålet antas vara intryckt utifrån.
- En jetflamma antas vara horisontell.

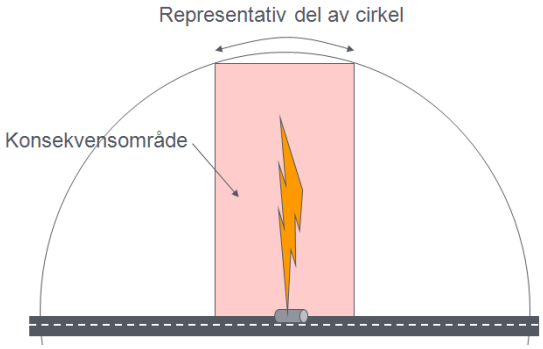
C.5. BLEVE

Konsekvenserna av en BLEVE beräknas enligt exempel 11.3.2 i *Vådautsläpp av brandfarliga och giftiga gaser och vätskor* (52). Antagen mängd gasol är satt till 25 ton i en lastbil. Avståndet inom vilket man antas omkomma är beräknat till 170 m.

C.6. Jetflamma

En jetflamma kan uppstå om ett utsläpp av en brännbar gas antänds och förbränns direkt i anslutning till själva läckaget. En mycket kraftig stående flamma uppstår då när gasen trycks ut från kärlet.

Konsekvenserna av en jetflamma har beräknats utifrån exempel 11.3.3 i *Vådautsläpp av brandfarliga och giftiga gaser och vätskor* (52), där flammans längd och bredd beräknas. Beräkningsgång i *Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis* (55) används sedan för att beräkna ett riskavstånd dit 50 % antas få dödliga skador av strålningen inom tiden t = 10 s. För frekvensreducering med hänsyn till att en jetflammas konsekvensområde inte är cirkulärt används en metod med en representativ del av en cirkel, enligt Figur 17.



Figur 17. Förhållandet mellan konsekvensområde och en representativ del av en cirkel för frekvensreducering i samband med jetflamma.

C.7. Gasmolnsexplosion

En gasmolnsexplosion kan uppstå vid en fördröjd antändning av en utsläppt gasmassa som hunnit sprida sig och inte längre befinner sig under tryck. Konsekvensområdet beror på hur gasen sprids i omgivningen, vilket i sin tur beror på en mängd faktorer som vind, stabilitetsförhållanden, hinder, utströmmande flöde och densitet, med mera.

Vid en antändning förbränns hela den gasvolym som befinner sig inom brännbarhetsområdet. I det fysiska område där detta sker blir konsekvenserna mycket allvarliga med dödliga förhållanden. Utanför detta område förväntas dock konsekvenserna bli lindriga, men strålningspåverkan kan uppkomma.

Programvaran Spridning Luft (54) används för spridningsberäkningarna där avståndet till halva den undre brännbarhetsgränsen beräknas. Detta avstånd beräknas är för att på ett konservativt sätt ta hänsyn till strålningspåverkan, som kan ske även utanför den gasvolym som förbränns. Gasmolnsexplosionen beräknas utifrån ett stort läckage. Beräknat konsekvensområde approximeras med en cirkelsektor enligt Figur 16.

C.8. Konsekvensavstånd ADR-S riskgrupp 2.1

Nedan sammanställs de framräknade konsekvensavstånden för ADR-S klass 2.1.

Tabell 9. Beräknade konsekvensavstånd inom vilket personer antas omkomma.

Index	Scenario	Konsekvensavstånd [m]
1	BLEVE	170
2	Liten jetflamma	5
3	Gasmolnsexplosion	42
4	Mellanstor jetflamma	17
5	Stor jetflamma	73

C.9. ADR-S riskgrupp 2.3

Spridningsberäkningar har gjorts i programmet *Spridning Luft* (54). Följande indata har använts: Tankbil med 24 ton svaveldioxid, omgivningstemperatur 15°C, packningsläckage eller hål på tank, tät skog/stad (ytråhet 1m), stabilitetsklass B.

För låg vindstyrka används vindhastigheten 2 m/s och för hög vindstyrka 6 m/s. Konsekvensområdet approximeras sedan med en cirkelsektor enligt Figur 17, och resultaten redovisas i Tabell 10.

Tabell 10. Konsekvens avstånd för plym med giftig gas.

Utsläpp	Vind [m/s]	Avstånd till <100 ppm [m]	Vinkel [grad]
Litet	2 6	27 29	55 27,2
Mellanstort	2 6	88 96	59,2 29,2
Stort	2 6	458 461	52,2 25,6

C.10. ADR-S klass 3

För brandfarliga vätskor gäller att skadliga konsekvenser för omgivningen kan uppkomma när vätskan läcker ut och antänds. Det avstånd, inom vilket personer förväntas omkomma direkt alternativt till följd av brandspridning till byggnader, antas vara där värmestrålningsnivån överstiger 15 kW/m^2. Det är en strålningsnivå som orsakar outhärdlig smärta efter kort exponering (cirka 2-3 sekunder) samt den strålningsnivå som bör understigas i minst 30 minuter utan att särskilda åtgärder vidtas i form av brandklassad fasad (30) (56).

De pölstorlekar som antas kunna bildas vid läckage av brandfarlig vätska har för olycka på väg antagits till 50 m^2 (*litet*), 200 m^2 (*mellanstort*) respektive 400 m^2 (*stort*). All brandfarlig vätska (bensin, diesel och E85) antas i beräkningarna utgöras av bensin, vilket bedöms vara konservativt.

Strålningsberäkningar har genomförts med hjälp av handberäkningar (30). I Tabell 11 redovisas konsekvensområden inom vilka personer kan antas omkomma vid olika pölstorlekar.

Tabell 11. Avstånd till kritisk strålningsnivå på halva flammans höjd (15 kW/m^2) för olika pölstorlekar.

Scenario	Pölbrand av varierande storlek	Infallande strålning > 15 kW/m^2 från pölkant	Vinkel [grad]
Litet utsläpp	50 m^2	12 m	Litet utsläpp
Mellanstort utsläpp	200 m^2	22,5 m	Mellanstort utsläpp
Stort utsläpp	400 m^2	30 m	Stort utsläpp

C.11. ADR-S klass 5

Två typer av olycksscenarier med påverkan på omgivningen har identifierats i samband med olyckor med oxiderande ämnen och organiska peroxider: Explosion och brand.

C.11.1.1. Explosion

Konsekvenserna av en explosion i en last med ammoniumnitrat beror till stor del på mängden som deltar i explosionen. I de flesta fall kan man anta att det är tillgången på organiskt material (exempelvis fordonsbränsle) som är den begränsande faktorn. En normal lastbil antas medföra 400 liter diesel i tanken, vilket leder till att en ammoniumnitrat/dieselblandning kan bildas, som motsvarar upp till 4,1 ton trotyl (48). Utifrån detta används sedan 4,1 ton trotyl som dimensionerande explosion för dessa scenarier, med samma beräkningsmetod som används för explosioner i klass 1.

Resultaten visar att personer i omgivningen omkommer inom drygt 30 meter, medan byggnader skadas inom drygt 120 meter.

C.11.1.2. Brand

En brand som inkluderar ämnen i ADR-S klass 5 är mycket intensiv, eftersom dessa ämnen är brandunderstödjande. Grovt antas en sådan brand motsvara en stor pölbrand så som den beaktas inom ADR-S klass 3 ovan. Konsekvensavståndet blir därmed 30 meter.

Bilaga D. Känslighetsanalys

Riskbedömningar är alltid förenade med osäkerheter, i större eller mindre utsträckning. Kunskapsosäkerheter (förknippade med bl.a. underlagsmaterial och beräkningsmodeller) som analysens resultat är baserat på kan reduceras med t.ex. tillgång till mer detaljerad data. De antaganden och förutsättningar som främst är belagda med osäkerheter är:

- Information om andelen farligt gods som transporteras på vägsträckan.
- Konsekvensområden för farligt gods-klasser.
- Framtida ökningar av årsmedeldygnstrafiken på riksväg 26.
- Persontätheten.

I riskbedömningen har det gjorts ett antal antaganden p.g.a. avsaknad av data. De antaganden som gjorts har därför konsekvent varit konservativa, för att säkerställa att riskerna inte underskattas. På grund av att de antaganden som gjorts är konservativa bedöms osäkerheterna i analysen inte påverka värderingen av riskerna så att de underskattas. Känslighetsanalyser genomförs dock för att verifiera hur stor inverkan gjorda antaganden har på resultatet. Detta främst för att ta höjd för osäkerheter i det statistiska underlaget samt eventuella framtida förändringar. De parametrar som varieras i känslighetsanalyserna är årsmedeldygnstrafiken samt persontätheten i närområdet.

D.1. Årsmedeldygnstrafik

I detta stycke redovisas hur resultatet förändras vid 50 %-ig ökning av årsmedeldygnstrafiken (ÅDT).

Känslighetsanalysen visar att ***individrisken*** förblir i princip oförändrad vid en 50 %-ig ökning av ÅDT.

Känslighetsanalysen visar att ***samhällsrisken*** är relativt robust även vid en 50 %-ig ökning av ÅDT.

D.2. Persontäthet

Känslighetsanalysen visar att ***samhällsrisken*** är relativt robust mot rimliga (upp till en fördubbling) ökningar i persontäthet.

Bilaga E. Referenser

1. **Räddningsverket.** *Kartläggning av farligt godstransporter September 2006.* u.o. : Statens räddningsverk, 2006b.
2. **Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län.** Riskhantering i Detaljplanprocessen. *Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods.* u.o. : Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län, 2006.
3. **Johansson, Björn.** *Planbeskrivning samrådshandling för Äskekärr 1:7, 1:8 m. fl.* Karlstad : WSP Samhällsbyggnad, 2015.
4. **Trafikverket.** *Trafikflödeskartan.* 2015.
5. **IEC.** International Standard 60300-3-9. *Dependability management - Part 3: Application guide - Section 9: Risk analysis of technological systems.* Geneve : International Electrotechnical Comission, 1995.
6. **ISO.** Risk management - Vocabulary . *Guidelines for use in standards, Guide 73.* Geneva : International Organization for Standardization, 2002.
7. **Räddningsverket.** *Farligt gods: Riskbedömning vid transport.* u.o. : Statens räddningsverk, 1996.
8. **Davidsson, Göran, Lindgren, Mats och Mett, Liane.** Värdering av risk. *FoU rapport - DNV.* u.o. : Statens Räddningsverk, 1997.
9. **Räddningsverket och Boverket.** Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner - Vägledningsrapport 2006. u.o. : Statens Räddningsverk, Boverket, 2006.
10. **MSB.** *ADR-S Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2009:2) om transport av farligt gods på väg och i terräng.* u.o. : Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2009.
11. —. *Karta över farligt gods-leder Västra Götalandslän.* [[Elektronisk] https://www.msb.se/Upload/Forebyggande/farligt_gods/Vaginformation_farligt%20gods/O%20V%C3%A4stra%20G%C3%B6talands%20l%C3%A4n.pdf] u.o. : Myndigheten för Samhällskydd och Beredskap, 2015-01-15.
12. **SIKA.** *Lastbilstrafik 2008 helår. Rapport 2009:12.* u.o. : Statens institut för kommunikationsanalys, 2009.
13. **TRAFA.** *Lastbilstrafik 2009 Swedish national and international road goods transport 2009. Statistik 2010:3.* u.o. : Trafikanalys, 2010.
14. **Väg- och transportforskningsinstitutet.** VTI rapport 387:1. 1994.
15. **VTI.** Konsekvensanalys av olika olyckscenarier vid transport av farligt gods på väg och järnväg. *VTI-rapport 387:4.* u.o. : Väg- och transportforskningsinstitutet, 1994.
16. **Gustavsson, Marlene.** Muntligen 2008-01-10. u.o. : Räddningsverket, 2008.
17. **Ingasson, Haukur, o.a., o.a.** *Räddningsinsatser i vägtunnlar.* u.o. : Statens Räddningsverk, 2005.
18. **SIKA.** *Vägtrafikskador.* u.o. : Statens institut för kommunikationsanalys, 2001.
19. **VTI.** Vägverkets informationssystem för trafiksäkerhet (VITS). *Uppgifter erhållna från Arne Land.* u.o. : Statens Väg- och trafikforskningsinstitut, 2003.
20. **PIARC.** *Fire and smoke control in road tunnels.* u.o. : PIARC - World Road Association, 1999.
21. **Stadsbyggnadskontoret Göteborg.** *Översiktsplan för Göteborg fördjupad för sektorn transporter av farligt gods. Dnr 758/92.* u.o. : Stadsbyggnadskontoret Göteborg, 1997.
22. **Lamnevik, Stefan.** Explosivämneskunskap. u.o. : Institutionen för energetiska material Försvarets forskningsanstalt (FOA), 2000.
23. **HMSO.** *Major Hazard aspects of the transport of dangerous substances.* London : Advisory Commitee on Dangerous Substances Health & Safety Commission, 1991.
24. **Daggård, Tomas.** Muntligen 2010-01-11. u.o. : Orica Services Nora, 2008.
25. **Pålsson, Tord.** Muntligen 2008-01-09. u.o. : Scanexplo EPC-Sverige. Torshälla, 2008.
26. **MSB.** Trafikflöde på väg [Elektronisk]. Hämtad 2010-08-11. *http://www.msb.se/sv/Forebyggande/Farligt-gods/Flodesstatistik/Vag/.* u.o. : Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2010.
27. **Dyno Nobel, BAE & Smålandslogistik.** Dyno Nobel Sweden AB, BAE Systems AB, Smålandslogistik AB. *Muntligen: 2007-01-30.* 2007.

28. **Jansson, Patrik.** Muntligen 2008-01-16. *Polisens tillståndsenhet.* 2008.
29. **Halmemies, Sakari.** *Räddningskemi - Farliga ämnen. Publikation 10/2000.* u.o. : Räddningsverket, 2000.
30. **Wahlqvist, Jan.** Muntligen 2010-07-08. *LPG-ansvarig.* u.o. : Statoil, 2010.
31. *Risk analysis of the transport of dangerous goods by road and rail.* **Purdy , G.** 1993, Journal of Hazardous Materials, Vol. 3 (1993), ss. 229-259.
32. **Alexandersson, H.** *Vindstatistik över Sverige 1961-2004 (nr 121).* Norrköping : Sveriges meteorologiska institut, SMHI, 2006.
33. **Lindström, Robert.** Muntligen: 2010-07-08. *Tf Logistikchef.* u.o. : Statoil, 2010.
34. **Gammelgåård, Tonny.** Muntligen: 2010-07-09. *Chef varuförsörjning.* u.o. : OKQ8, 2010.
35. **SPI.** Leveranser bränslen per månad. [Elektronisk] Hämtad 2010-07-08. *https://www.spi.se/statistik.asp?art=99.* u.o. : Svenska Petroleum Institutet, 2010.
36. *Safety and security issues relating to low capacity storage of AN-based fertilizers.* **Marlair, G och Kordek, M-A.** 2005, Journal of Hazardous Materials, ss. A123. pp 13-28.
37. **Karlsson, Lars-Håkan.** Muntligen: 2008-03-18. u.o. : Yara International ASA, Köping, 2008.
38. **Magnusson, Johan.** Muntligen 2008-03-18. *Skydd och verkan.* u.o. : FOI, Tumba, 2008.
39. **Forsén, Rickard.** *Om explosionsbenägenhet vid olycka i samband med transport av farligt gods klass 5, FOI MEMO 2774.* u.o. : FOI, 2009.
40. **VROM.** *Guidelines for storage of organic peroxides. Publication series on Dangerous Substances (PGS 3).* u.o., Holland : Ministerier van VROM, 2005.
41. **Havai, Jan.** Muntligen 2008-04-18. *Transportavdelningen.* u.o. : Yara AB, Köping, 2008.
42. **Forsén, Rickard och Lamnevik, Stefan.** Verkan av explosioner i det fria. u.o. : Stefan Lamnevik AB, 2010.
43. **FOA.** *Vådautsläpp av brandfarliga och giftiga gaser och vätskor - Metoder för bedömning av risker, FOA - R-00490-990-SE.* u.o. : Försvarets forskningsanstalt, 1997.
44. **Lamnevik, Stefan.** *Konsekvensanalys explosioner.* u.o. : Stefan Lamnevik AB, 2006.
45. **MSB.** *Spridning Luft. RIB XM.* u.o. : Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap, 2010.
46. **CCPS.** *Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis, 2nd Edition. CPQRA.* u.o. : Center for Chemical Process Safety, 1999.
47. **BBR.** *Boverkets byggregler, BFS 2006:12.* u.o., Karlskrona : Boverket, 2006.

WSP Sverige AB
Box 1516
751 45 Uppsala
Tel: +46 10 7225000
Fax:
http://www.wspgroup.se

UNITED BY OUR DIFFERENCE

WSP

MITTA
GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ

PM – Geoteknik
Askekärr 1:7 och 1:8 m.fl.
Mariestads Kommun



Datum: 2020-10-14	Rev. A:	Uppdragsnummer: 1220084
Upprättad av: Emil Svahn, Mikael Argus		

INNEHÅLL

1 UPPDRAG 3
2 ORIENTERING 3
3 GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR 4
4 MARKFÖRHÅLLANDEN 5
4.1 NORRA OMRÅDET 5
4.2 SÖDRA OMRÅDET 8
5 TJÄLFARLIGHET 11
6 STABILITET, RAS OCH BLOCKUTFALL 11
7 RADON 11
8 SÄTTNINGAR 11
9 GRUNDLÄGGNING 12
10 SCHAKTNING 12
11 GEOTEKNISKA REKOMMENDATIONER 13
BILAGOR 13

1 UPPDRAG

Mitta AB har på uppdrag av Aare Into utfört en geoteknisk undersökning inom fastigheterna Askekärr 1:7 och 1:8 m.fl. Inom området planerar man för småhusbyggnation i 1 plan.

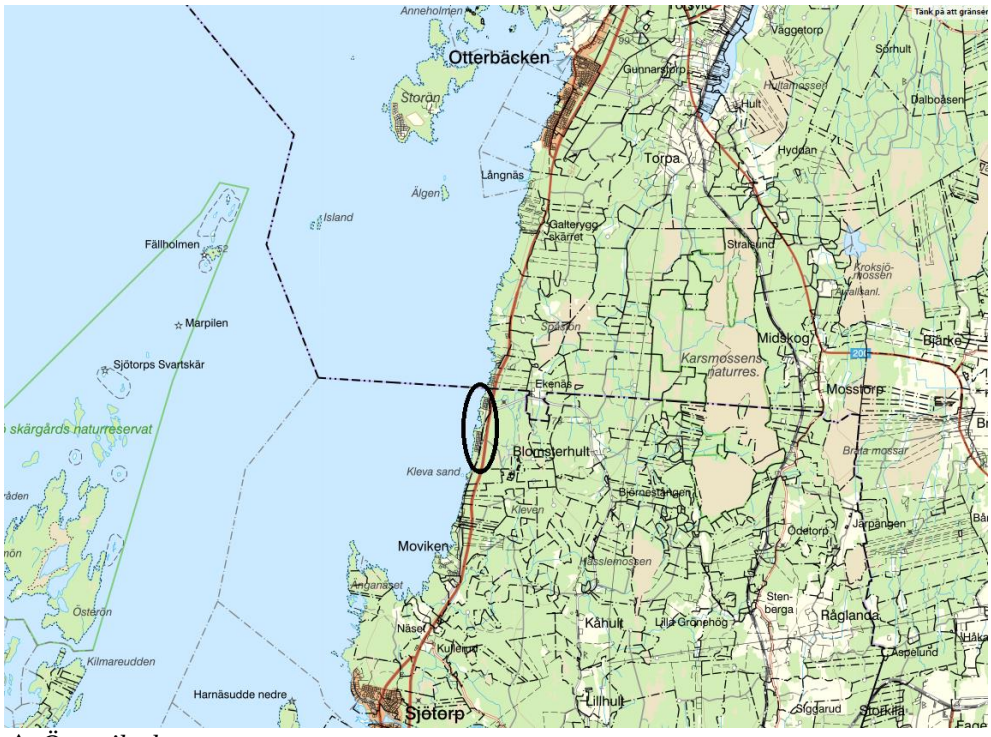
Undersökningens syfte var att utreda de geotekniska förhållandena inför planerad byggnation samt att utgöra underlag för det fortsatta planarbetet.

2 ORIENTERING

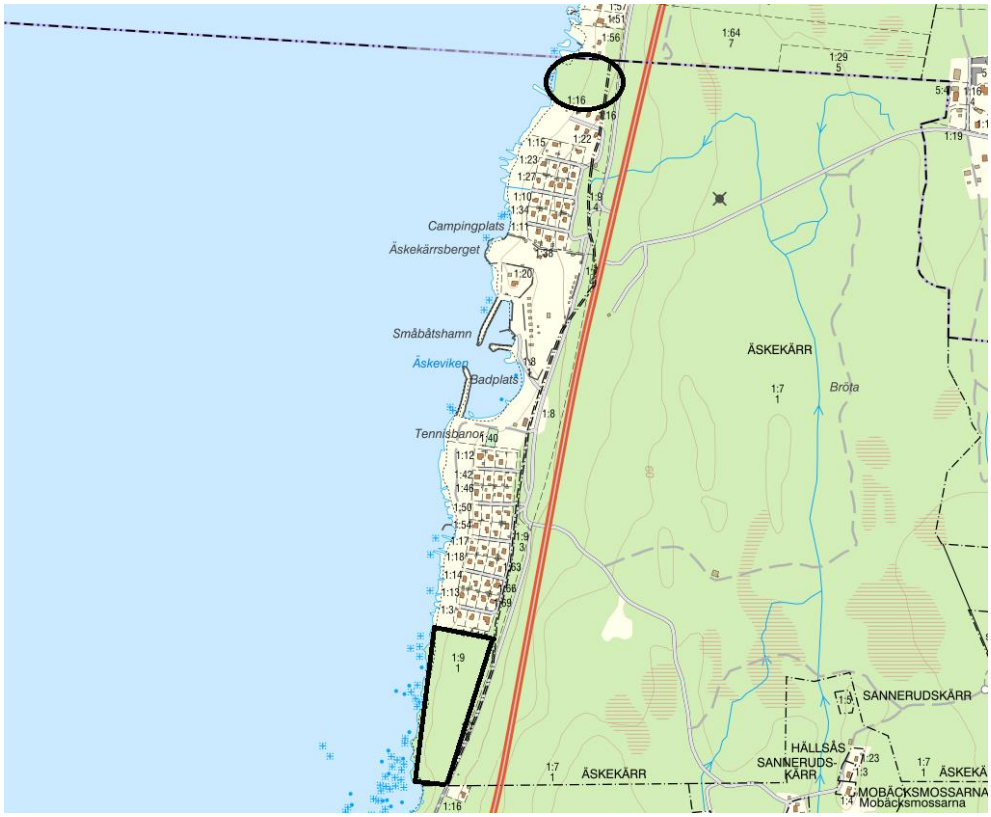
Planområdet är beläget vid Askeviks camping mellan Sjötorp och Otterbäcken i anslutning till Vänerns strand, Mariestads kommun.

I samband med denna undersökning har två delområden undersökt, det ena är beläget strax norr om campingen och det andra strax söder om. Respektive områdes utbredning framgår av kartutklipp nedan.

Vid undersökningstillfället var läget för planerad byggnation ännu ej känt. De undersökta punkternas lägen framgår av bifogade ritningar G1 och G2.



▲ *Översiktskarta*



▲ *Orienteringskarta*

3 GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

Fältundersökningen genomfördes 2020-09-04 av Emil Svahn, närvarande var även Aare Into. Den består av följande undersökningar:

- Grävning av 3 provgropar
- Registrering av fria vattenytor i de öppna groparna

Inmätning av borrpunkterna har utförts med GPS i koordinatsystem SWEREF 991330 och höjdsystem RH 2000.

De upptagna jordproverna undersöktes okulärt i fält med avseende på jordart, tjälfarlighetsklass och materialtyp.

Resultatet av fältundersökningen framgår av bifogade ritningar G1 – G2 samt i jordartstabell.

4 MARKFÖRHÅLLANDEN

Området utgörs generellt av relativt kuperad moränmark innehållande rikligt med sten och block. Marken inom området sluttar genomgående ner mot Vänerns strand. Nedan beskrivs respektive område var för sig.

4.1 Norra området

Marken inom området utgörs till största delen av avverkad skogsmark med mycket ytliga stenar och block. Markytan sluttar genomgående ner mot Vänern med en lutning om ca 1:10 i områdets östra del, inom västra delarna av området är marken planare. Lokalt kan lutningar upp mot 1:5 förekomma. Marknivån inom området varierar mellan ca +45 och +51.

Jorden inom området utgörs huvudsakligen av fast lagrad friktionsjord som vilar på berg. I de grävda provgroparna utgörs jorden överst av 15 - 20 cm vegetationsjord. Härunder utgörs jorden i provgrop 1 av sand ner till 1,0 meter följt av halvfast siltig lera ner till 2,0 meters djup. Underliggande jord utgörs av siltig morän ner till stopp mot block eller berg på 2,5 meters djup. I provgrop 2 utgörs jorden direkt under vegetationen av siltig morän ner till 1,2 meters djup där grävningen avslutades mot block.

I provgrop 1 påträffades den fria vattenytan 0,8 meter under markytan medan provgrop 2 var torr.

Väster om området sluttar marken mycket flackt ner mot Vänerns strand som till största delen utgörs av sten. Det förekommer även vad som antas vara berg i dagen vid strandkanten.



▲ *Utdrag ur SGU:s jordartskarta*



▲ *Utdrag ur SGU:s jorddjupskarta (1-3 meter)*



▲ *Undersökningsområdet, vy mot norr*



▲ *Strandkanten strax väster om planområdet*



▲ *Provgrop 1, delvis igenrasad*



▲ *Provgrop 2*

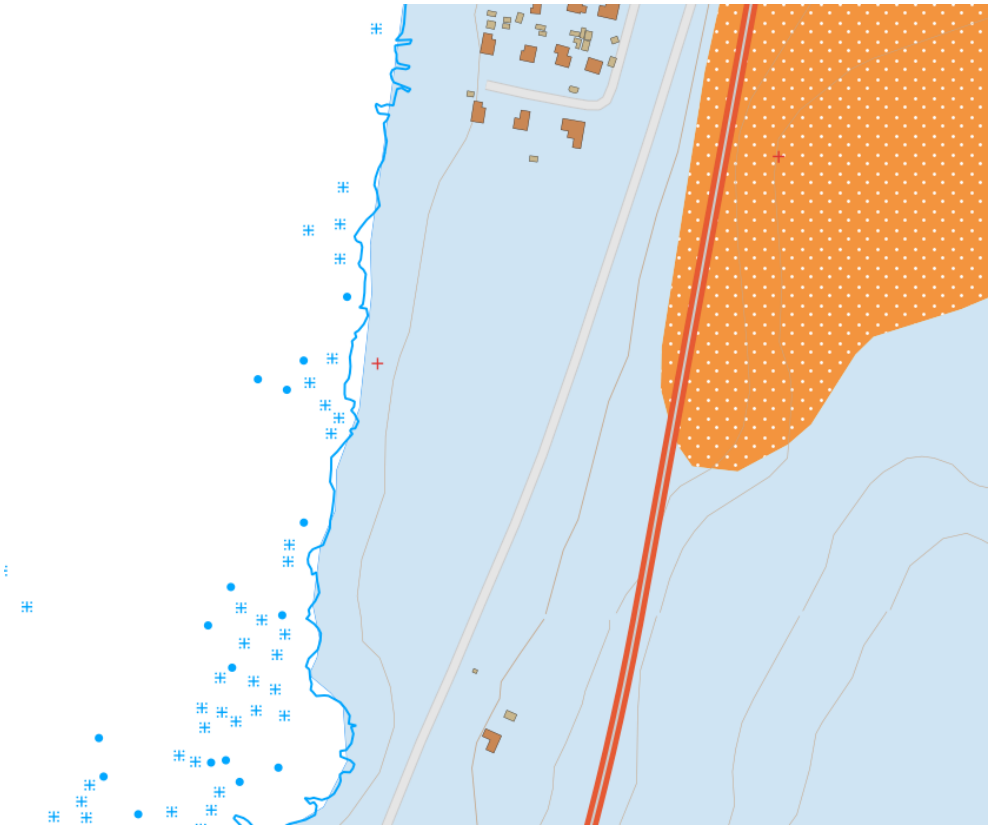
4.2 Södra området

Marken inom området utgörs av relativt tät skogsmark med rikligt innehåll av sten och block. Lokalt förekommer mindre bergsryggar. Markytan sluttar genomgående flackt ner mot Vänern med en lutning om ca 1:30. Marknivåerna inom området varierar mellan ca +45 och +49.

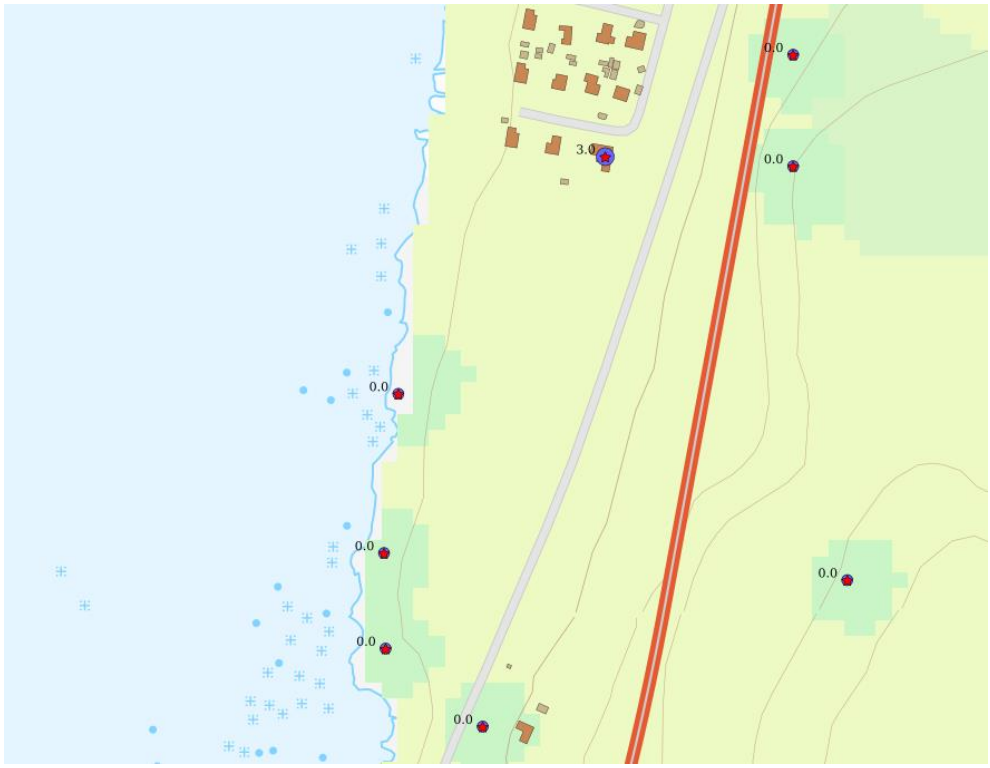
På grund av framkomligheten kunde endast en provgrop, (provgrop 3) uttas i utkanten av området. Jorden bestod här av ca 0,3 meter vegetationsjord följt av grusig siltig sand ner till 2,0 meters djup där grävningen avslutades mot block.

I den öppna provgropen noterades en fri vattenyta 1,2 meter under markytan.

Väster om området slutar marken mycket flackt ner mot Vänerns strand som till största delen utgörs av sten.



▲ *Utdrag ur SGU:s jordartskarta*



▲ *Utdrag ur SGU:s jorddjupskarta (1-3 meter)*



▲ *Provgrop 3*



▲ *Vänerns strand strax väster om området*

5 TJÄLFARLIGHET

De ytliga jordarna inom området bedöms huvudsakligen tillhöra tjälfarlighetsklass 1 alt. 2 och materialtyp 2 alt. 3B enligt AMA Anläggning.

6 STABILITET, RAS OCH BLOCKUTFALL

Med hänsyn till de fasta jordarna, det ringa jorddjupet samt de flacka lutningarna ner mot Vänern föreligger inga stabilitetsproblem inom området. Bedömningen är även att det inte föreligger någon risk för ras eller blockutfall i eller i anslutning till planområdet. Ingen pågående erosion noterades i samband med fältundersökningen.

7 RADON

Ingen mätning av markradon har utförts i samband med denna undersökning.

8 SÄTTNINGAR

Sättningsproblematik bedöms ej föreligga såvida organisk ytjord utskiftas före grundläggning.

9 GRUNDLÄGGNING

Grundläggning av byggnader kan utföras på frostskyddad nivå med sulor, alternativt förstyvad bottenplatta, på väl packad fyllning (sedan allt organiskt material borttagits). Grundläggning kan utföras enligt SS-EN 1997-1 Geoteknisk kategori GK1 (där så är möjligt). Tillåtet grundtryck f_d sättes till 100 kPa vid grundläggning på friktionsjord. Grundsulor får ej utföras smalare än 0,5 m. Eventuella uppfyllnader ska medräknas i belastningen för konstruktionen.

Vidare ska belysas att jorden är erosionbenägen, vilket kräver beaktande bland annat med avseende på schaktarbeten.

Fyllning/packning skall utföras enligt AMA Anläggning.

Geotextil på schaktbotten som materialskiljande lager förordas.

Innan fyllning skall schaktbotten besiktigas av geotekniskt sakkunnig.

10 SCHAKTNING

Schaktning i friktionsjord kan över grundvattenytan ske med en släntlutning av 1:1,5.

Vid schaktning under grundvattenytan och samtidig länshållning av schakten finns risk för erosion och bottenuppluckring. Eftersom det kan bli aktuellt med schaktning och återfyllning under grundvattennivån krävs att detta studeras och planeras särskilt innan arbetet påbörjas.

Vid schaktning i siltig jord finns risk för ytuppmjukning och utflytning av slänter vid vattenövermättnad på grund av t.ex. regn. För att begränsa utflytning av slänter kan dessa övertäckas vid regnväder.

All schaktning skall utföras enligt handboken Schakta Säkert (Svensk Byggtjänst, SGI/SBUF 2015).

11 GEOTEKNISKA REKOMMENDATIONER

Det skall observeras att undersökningen är översiktlig.

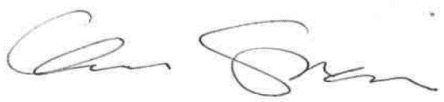
Ledningar bör som regel kunna läggas i naturligt lagrad jord på en grusbädd enligt AMA Anläggning.

Fyllning får inte utföras med eller mot tjälad jord.

Packningskontroll bör utföras där fyllning > 1 m utförs för byggnader.

Innan fyllning bör schaktbotten besiktigas av geotekniskt sakkunnig.

De geotekniska förhållandena bedöms vara av sådan karaktär att de ej hindrar eller ger allvarliga restriktioner för pågående planarbete.

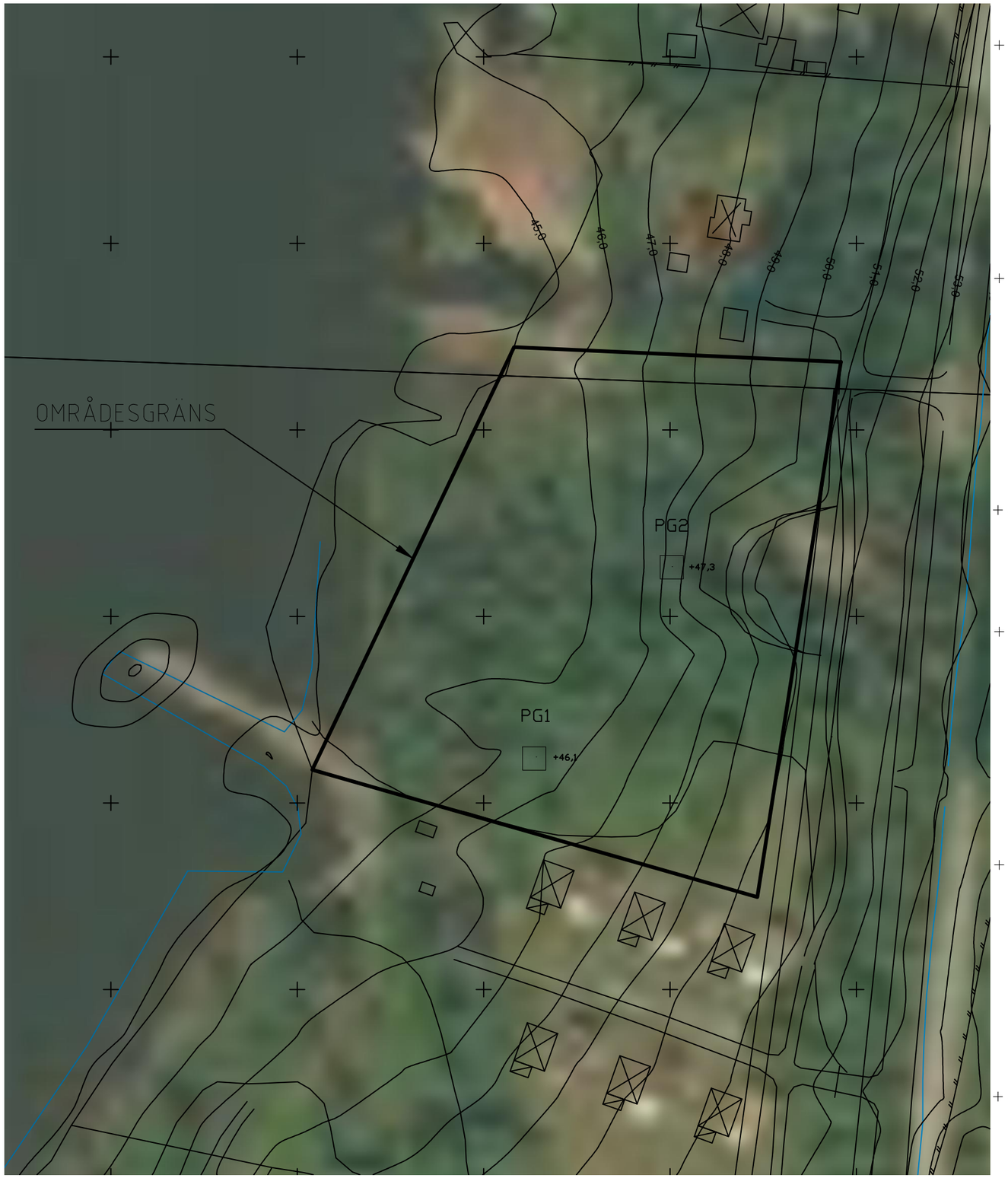
Mitta Geoteknik Vatten & Miljö	Skövde 2020-10-14
 Mikael Argus	 Emil Svahn

BILAGOR

Bilaga 1 - Ritning G1 – G2 (Plan, Sektion)

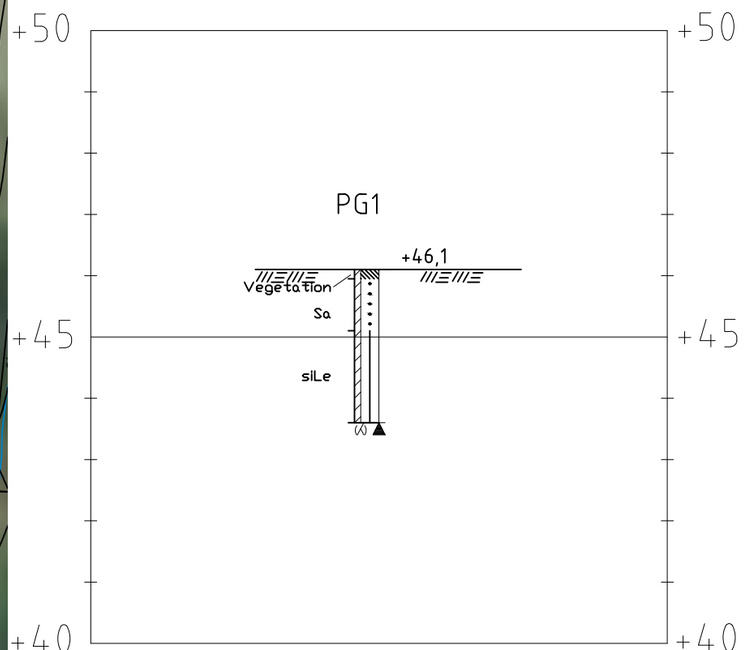
Bilaga 2 - Jordartstabell

Bilaga 3 - SGF:s Beteckningsblad



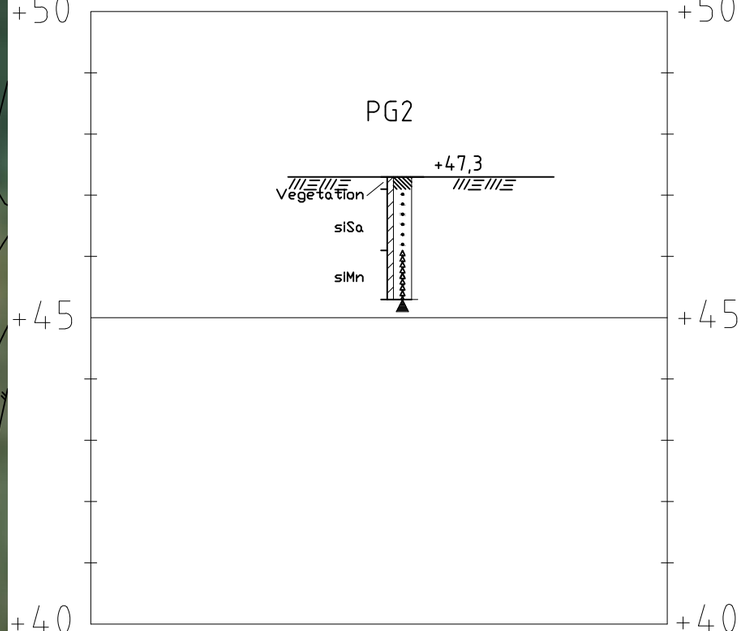
0 10 20 30 40 50 100 Meter

SKALA 1:1000 (A3)



SEKTION PROVGROP 1

SKALA 1:100 (A3)



SEKTION PROVGROP 2

SKALA 1:100 (A3)

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH2000

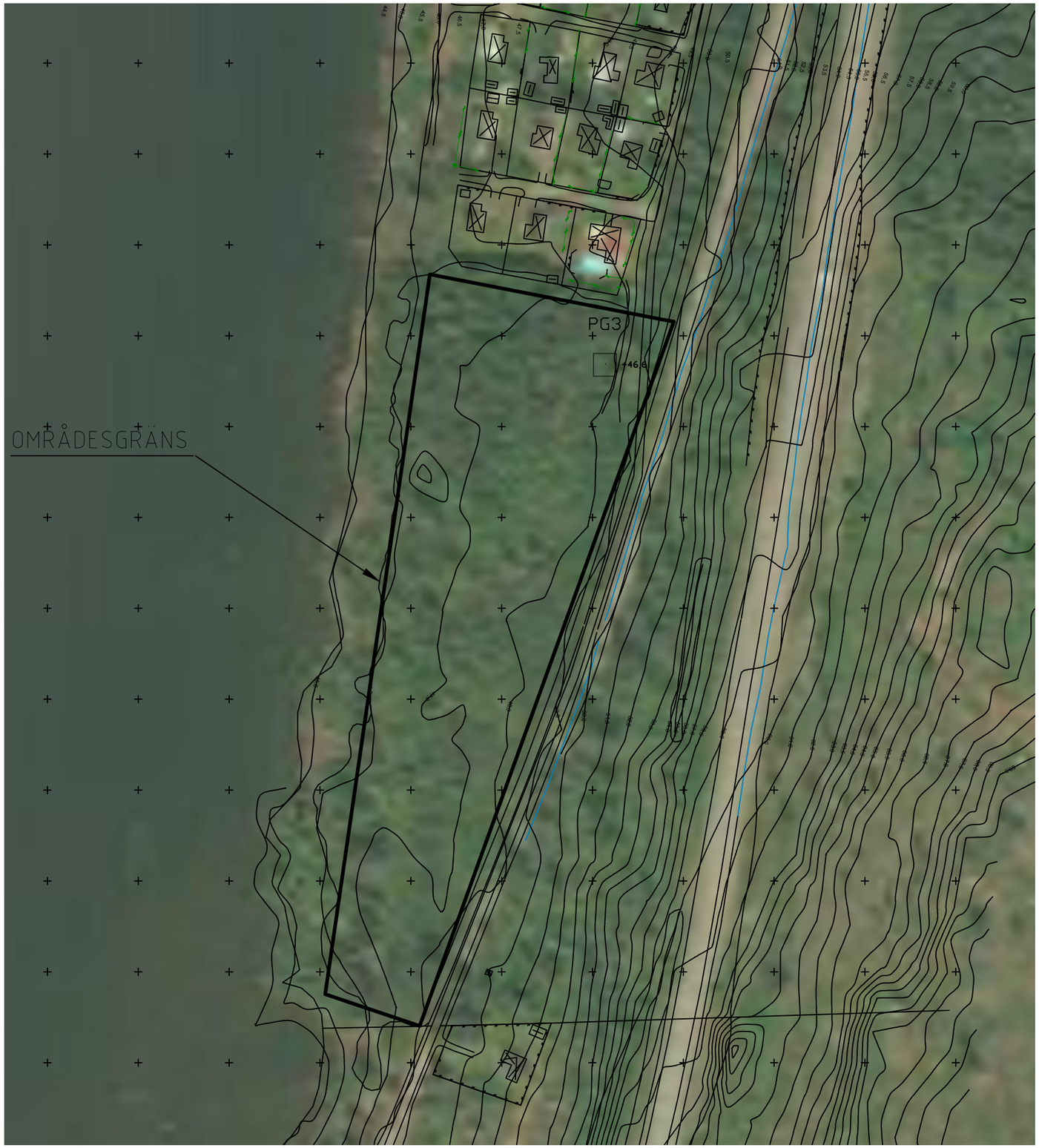
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

PROJEKT/FÖRETAG
ASKEKÄRR 1:7 OCH 1:8 M.FL.
MARIESTADS KOMMUN

MITTA
GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ

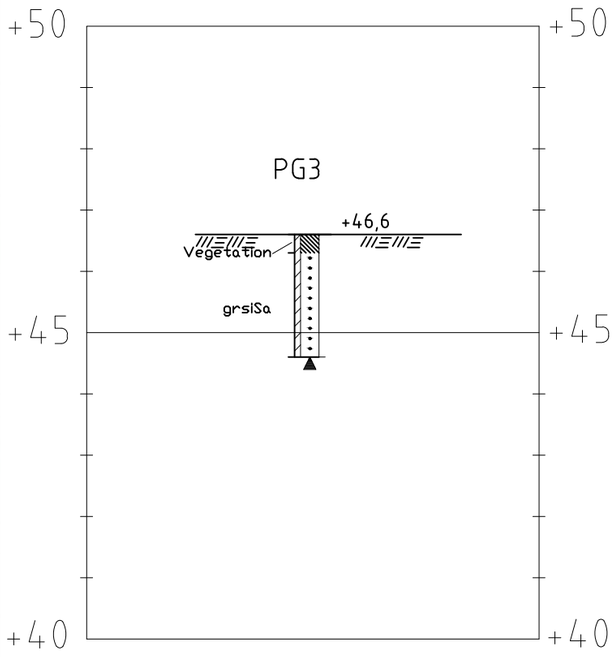
BENÄMNING
NORRA DELEN
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN

UPPDRAG	RITAD AV	KONSTRUERAD AV
1220084	E. SVAHN	E. SVAHN
DATUM	ANSVARIG	
2020-10-14	E. SVAHN	
SKALA 1:500 (A1) 1:1000 (A3)	NUMMER G1	BET



0 20 40 60 80 100 200 Meter

SKALA 1:2000 (A3)



SEKTION PROVGROP 3

SKALA 1:100 (A3)

N

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH2000

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

PROJEKT/FÖRETAG
ASKEKÄRR 1:7 OCH 1:8 M. FL.
MARIESTADS KOMMUN

MITTA
GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ

BENÄMNING
SÖDRA DELEN
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN

UPPDRAG	RITAD AV	KONSTRUERAD AV
1220084	E. SVAHN	E. SVAHN
DATUM	ANSVARIG	
2020-10-14	E. SVAHN	
SKALA 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	NUMMER G2	BET

MITTA
GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ
Vältvägen 9
541 38 Skövde
www.mitta.se

Sammanställning av
FÄLTUNDERSÖKNINGAR

Uppdrag:

Askevik

Mariestads kommun

Fältundersökning: E.S
2020-09-04

Godkänd den 2020-07-14

Sektion/borrhål Djup/nivå	Benämning	Vatten-kvot w %	Konflyt-gräns w_L %	Tjälfarl klass	Mtrltyp enl. tab. CB/1 AMA- 17	Anm
PG1	*Uppmätt vy i pg 0,8 mumy (200714)*					
0-0,15	Vegetation					
-1,0	Brun SAND			1	2	
-2,0	Brungrå siltig LERA			4	5A	
-2,5	Brun siltig MORÄN			4	5A	
2,5 -	Stopp mot block eller berg					
PG2	*Uppmätt vy i pg torrt (200714)*					
0-0,2	Vegetation					
-1,2	Brun siltig MORÄN			4	5A	Innehåller rikligt med sten och block
1,2 -	Stopp mot sten eller block					
PG3	*Uppmätt vy i pg 1,2 mumy (200714)*					
0-0,3	Vegetation					
-2,0	Brun grusig siltig SAND			1	2	
-2,0	Stopp mot sten eller block					

REDOVISNING I PLAN

Sondering

Undersökningspunkt (grundsymbol) utan attribut vid sondering samt enkel sondering utan redovisning av sonderingsmotstånd (t ex sticksondering eller slagsondering utan registrering av sonderingsmotstånd)

Statisk sondering med redovisning av sonderingsmotstånd i jord (t ex vikt- och trycksondering)

CPT-sondering

Dynamisk sondering med redovisning av sonderingsmotstånd i jord (t ex hejarsondering)

Tillägg för djup- och bergbestämning

Sondering avslutad utan att stopp erhållits

Sondering till förmodad fast botten, d v s sonden kan inte med normalt förfarande utan svårighet drivas ned ytterligare

Sondering till förmodat berg

Sondering mindre än 3 m i förmodat berg

Sondering minst 3 m i förmodat berg

Sondering minst 3 m i förmodat berg samt analys av borrkax

Kärnborrning minst 3 m i förmodat berg

Lutande borrhål genom jord ned i förmodat berg. Planprojicerat läge redovisas samt bergnivå och borrhålsslut. Lutning och längd kan anges.

Provtagning

Störd provtagning
(vanligen med kann-, skruv- eller spadprovtagare, provtagningsspets eller specialprovtagare, t ex ballastprovtagare)

Ostörd provtagning
(vanligen med kolvprovtagare av standardtyp eller kärnprovtagare)

Provgrop. Större provgrop redovisas skalenligt.

Ytlig provtagning i berg/knackprov.
Utförda analyser och mätningar på prover kan anges med bokstavsförkortningar enligt följande:

T = annan teknisk analys
P = petrografisk analys, tunnslipsanalys
C = kemisk analys

In situförsök

Vingförsök (Vb)

Dilatometerförsök (DMT)

Pressometerförsök (PMT)

Annan undersökning (metod anges med förkortning)

Hydrogelogiska undersökningar

Vattennivå bestämd, t ex i provtagningshål

Grundvattennivå bestämd vid korttidsobservation i öppet system

Grundvattennivå bestämd vid långtidsobservation i öppet system

Avslutad observation

Portrycksmätning

Provpumpning eller infiltrationsförsök

Vattenförlustmätning i berg

Brunn (grävd, sprängd eller borrad)

Miljötekniska markundersökningar

Fältanalys

Laboratorieanalys

Undersökta/analyserade medier/prover anges med tilläggsbeteckningar under den trekantiga symbolen enligt nedan. Jordart på provtagningsnivån kan anges till vänster om symbolen.

Tilläggsbeteckningar:

G	Gas
L	Vätska (vanligen vatten)
S	Fast fas (vanligen jord)

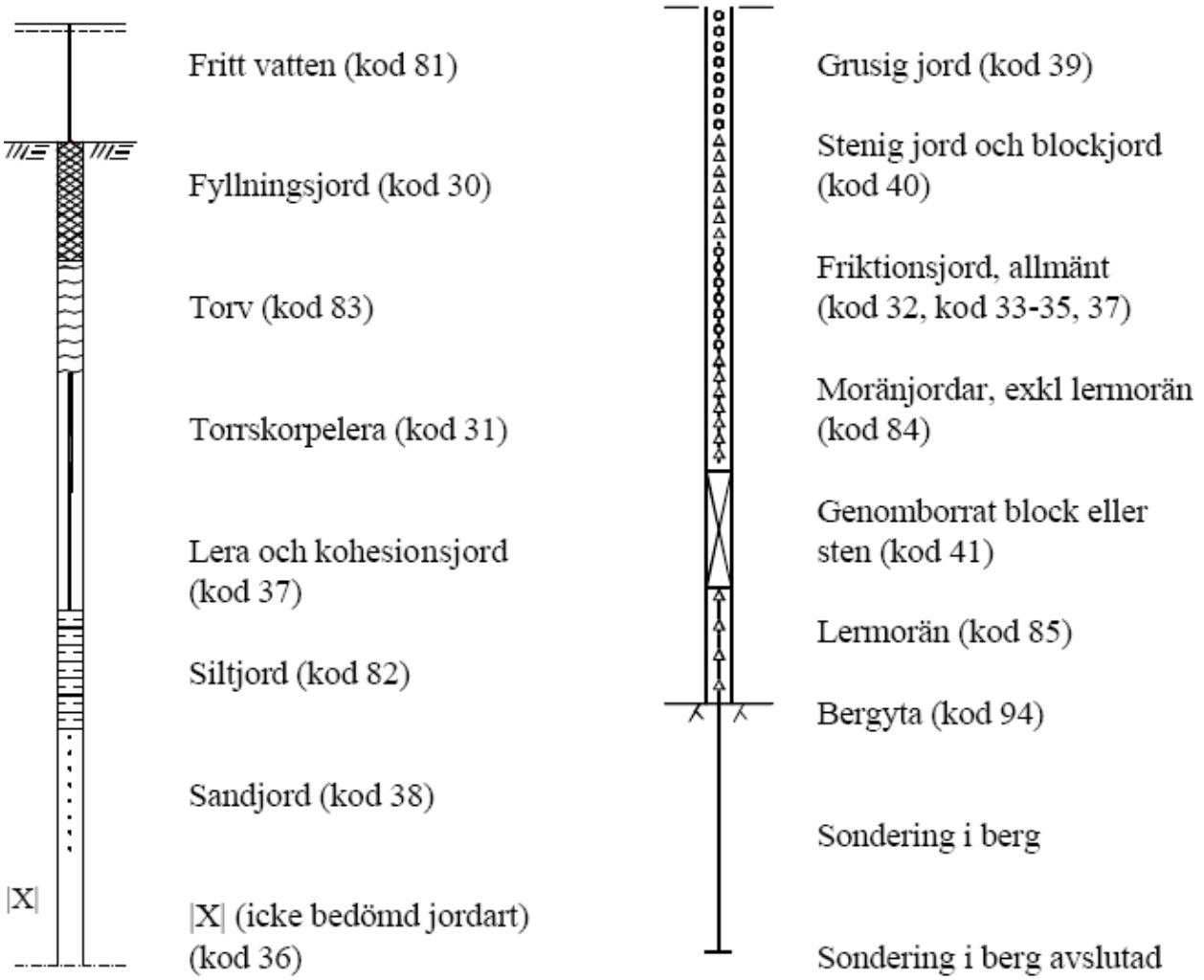
Tilläggsbeteckningar över den trekantiga symbolen:

Rn	Radonmätning

REDOVISNING I SEKTION

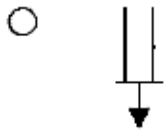
Beteckningar i sonderingsstapel

I fält bedömda jordarter vid sondering redovisas enligt följande.

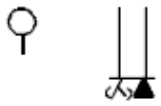


Avslutning av sondering

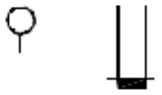
Exemplen nedan redovisas med tillhörande plansymbol.



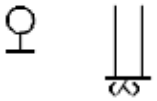
Sonderingen avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)



Block eller berg (kod 93)



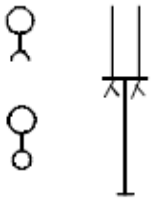
Sonden kan ej neddrivas ytterligare enligt för metoden normalt förfarande (kod 91)



Stopp mot förmodat berg (kod 94)



Stopp mot sten eller block (kod 92)



Jord-bergsondering.

Sondering i förmodat berg (kod 95). Vid 3 m eller längre borrlängd i berg redovisas undre plansymbol annars övre

SONDERING

Trycksondering

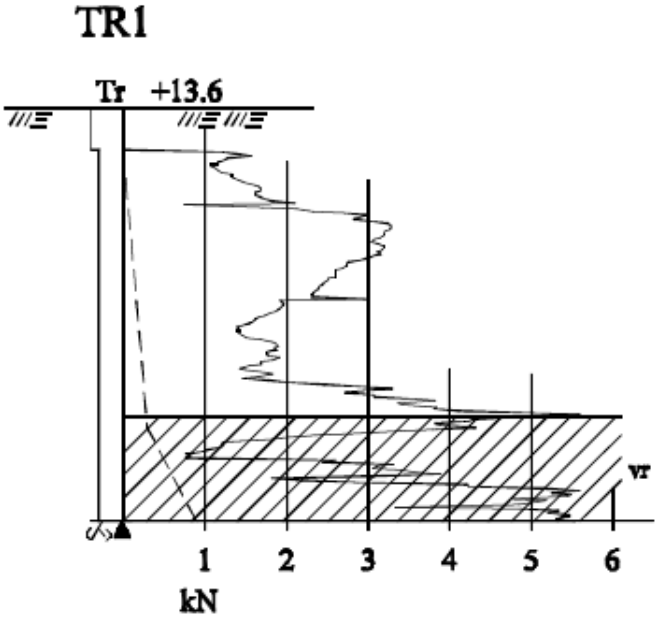
Grundsymbol i plan:

(kod HM=01)

Neddrivningskraften i kN när en pyramidformad spets penetrerar jorden. Stångfriktionen mäts på vissa nivåer med hjälp av en glappkoppling.

Registrering av sonderingsmotstånd skall göras och redovisas minst var 0,05 m och mantelfriktionen minst varannan meter.

Redovisning av sonderingsmotstånd och mantelfriktion görs i kN eller MPa.
Redovisning skall omfatta alla nivåer mellan vilka vridning utförts och nivå för bedömt sondstopp.



Tr anger använd metod.

TR1 anger hålets identifikation.

+13.6 anger utgångshöjd för sondering.

Skrafferat intervall och vr anger att vridning utförts.

Heldragen linje anger sonderingsmotstånd.

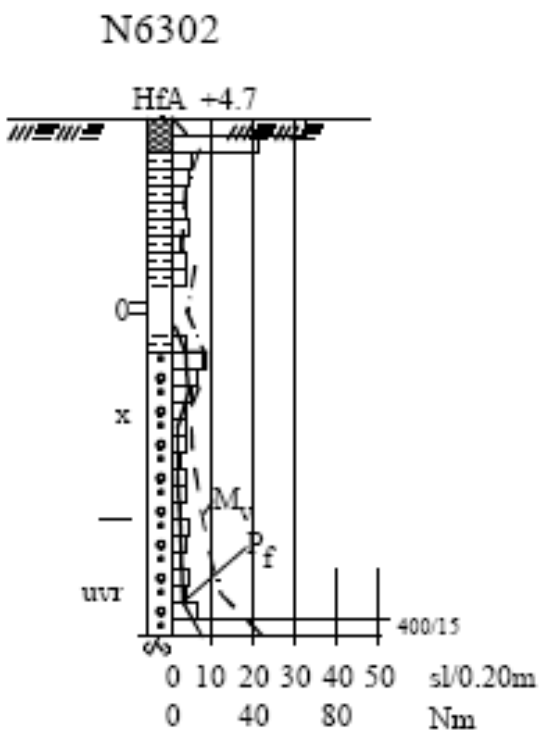
Streckad linje anger mantelfriktion.

Plansymbol i exemplet: TR1 +13.6

Hejarsondering

Grundsymbol i plan:

(kod HM=09)



Hejarsondering utförs enligt metod A eller B. Motståndet anges som antal slag för neddrivning (sl/0,2 m) och redovisas i stapeldiagram.
Olika skalor kan väljas.
Vridmotståndet (M_v i Nm) och beräknad mantelfriktion (P_f i sl/0,2 m) kan utelämnas.

Bedömda jordarter i samband med sondering kan anges i borrstapeln.

Beteckningar till vänster om borrstapeln:

uvr anger att vridning ej utförts från markerat djup.
× anger längre uppehåll än 5 min i sonderingen.
0 anger att sonden sjunker utan slag.

N6302

Plansymbol i exemplet: +4.7

CPT-sondering

Grundsymbol i plan: 

(kod HM=07)

Använd sonderingsklass, CPT 1, 2 eller 3, anges. Redovisning omfattar kurvor för de uppmätta basparametrarna spetsmotstånd (q_T, alt. q_C), mantelfriktion (f_T alt. f_C) och i förekommande fall portryck (u).

CPT 1
Neddrivningsmotståndet redovisas i diagramform.

I diagrammet anger den heldragna kurvan spetsmotstånd, q_c och den streckade mantelfriktion, f_c, mätt vid spetsen. x anger längre uppehåll i sonderingen (> 5 min).

Kurvorna för spetsmotstånd och portryck kan samredovisas till höger om stapeln och kurvan för mantelfriktion speglas till vänster.

CPT 2 och CPT 3
För CPT 2 och 3 redovisas även portryckskurvan. Spetsmotstånd och mantelfriktion anges areakorrigerade (q_C, f_C). I vissa fall redovisas även kurvor för de beräknade parametrarna friktionskvot (R_f) och portryckskvot (DPPR). Bedömda jordarter kan anges i borrhålsstapeln.

Aktuell sonderingsklass skall anges ovan sonderingsstapeln.

Vid uppritning skall följande skalor väljas:

Djup	1,0 m/cm	
q_T	2 MPa/cm	(heldragen linje)
f_T	50 kPa/cm	(heldragen linje)
u	200 kPa/cm	(heldragen linje)

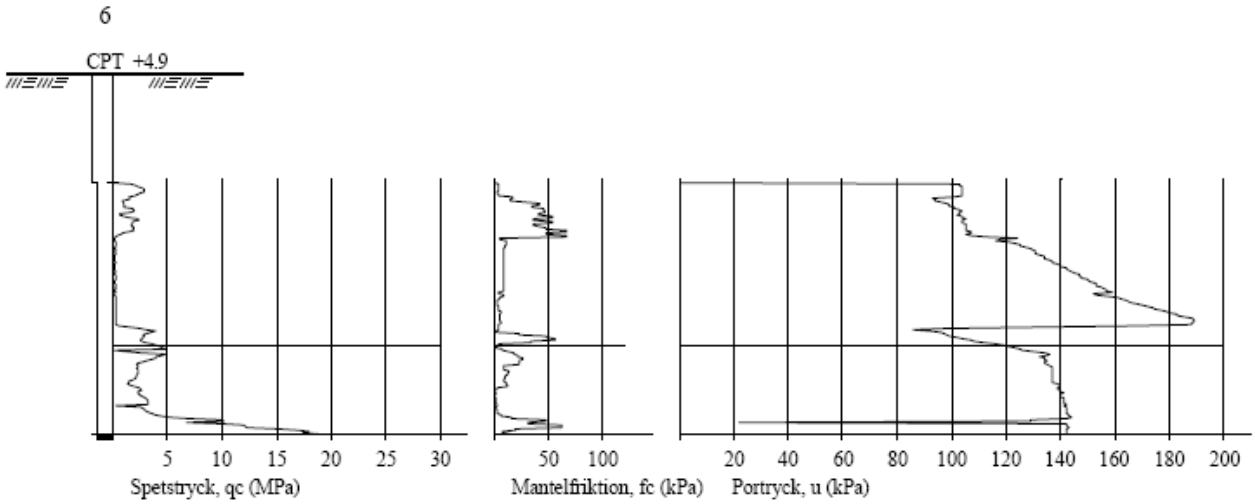
Kurvorna för spetsmotstånd och mantelfriktion redovisas till höger om stapeln medan porvattentrycket redovisas till vänster.

Bedömda jordarter kan redovisas i borrhålsstapeln. Uppehåll i sonderingen längre än 5 minuter anges med x.

I vissa fall redovisas också kurvorna för friktionskvot (R_f) och portryckskvot (DPPR). Följande skalor skall då användas:

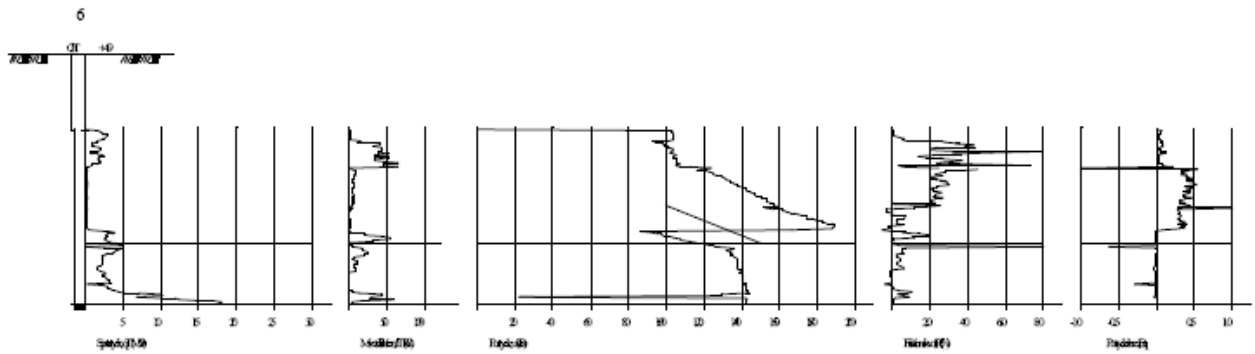
R_f	2 %/cm
DPPR	0,5/cm

Redovisning av dessa parametrar utföres alltid tillsammans med de uppmätta parametrarna. Redovisningen kan då antingen göras i den geotekniska sektionen eller separat.



OBS! Figuren ej skalenlig

Plansymbol i exemplet: 6 +4.9



OBS! Figuren ej skalenlig

Plansymbol i exemplet: 6 +4.9

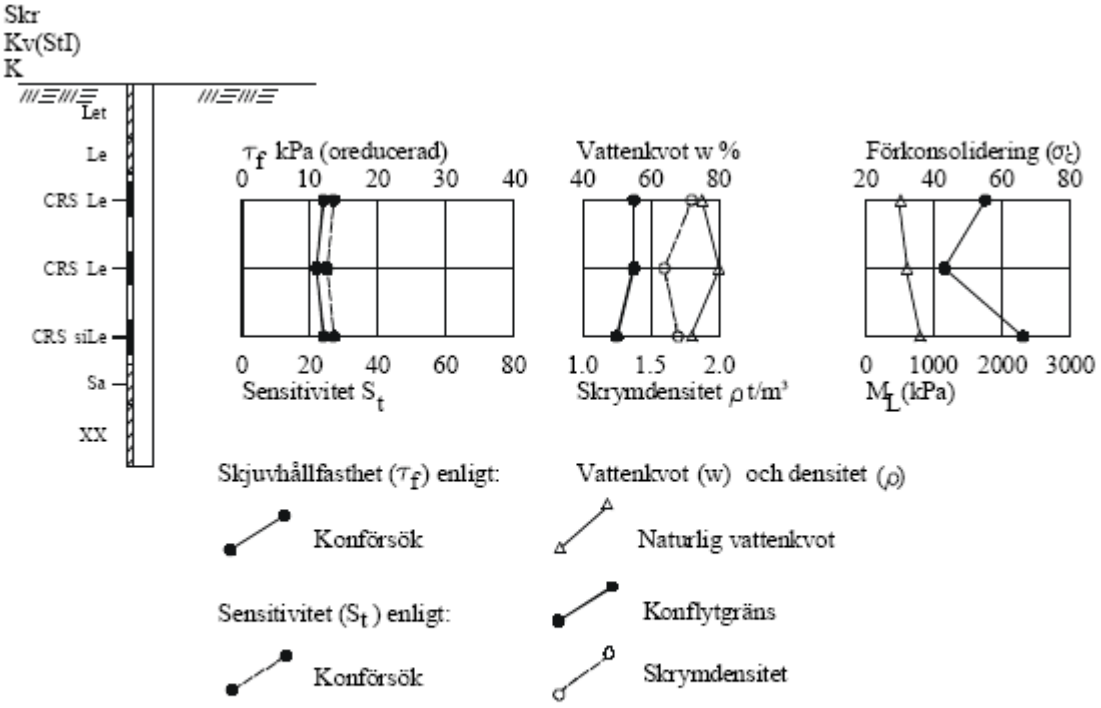
PROVTAGNING

Provtagning av jord

Störd provtagning, grundsymbol i plan:
(kod HM = 26, 27, 31, 32, 33, 34)

Ostörd provtagning, grundsymbol i plan:
(kod HM = 25, 28, 29, 30)

Provtagning redovisas med en 1 mm bred stapel till vänster om sonderingsstapeln. Horisontellt streck anger att prov undersökts på laboratorium. Jordart anges med förkortning till vänster om redovisningsstapel. xx anger förlorat prov.
I diagrammen redovisas okorrigerad skjuvhållfasthet (τ_k) och sensitivitet (S_{tk}), vattenkvoter (naturlig w_N, flytgräns w_L) och skrymdensitet (ρ). Förkonsolideringstryck (σ'_c) och kompressionsmodul M_L, bestämda vid kompressionsförsök, i detta fall CRS-försök.



Plansymbol i exemplet:

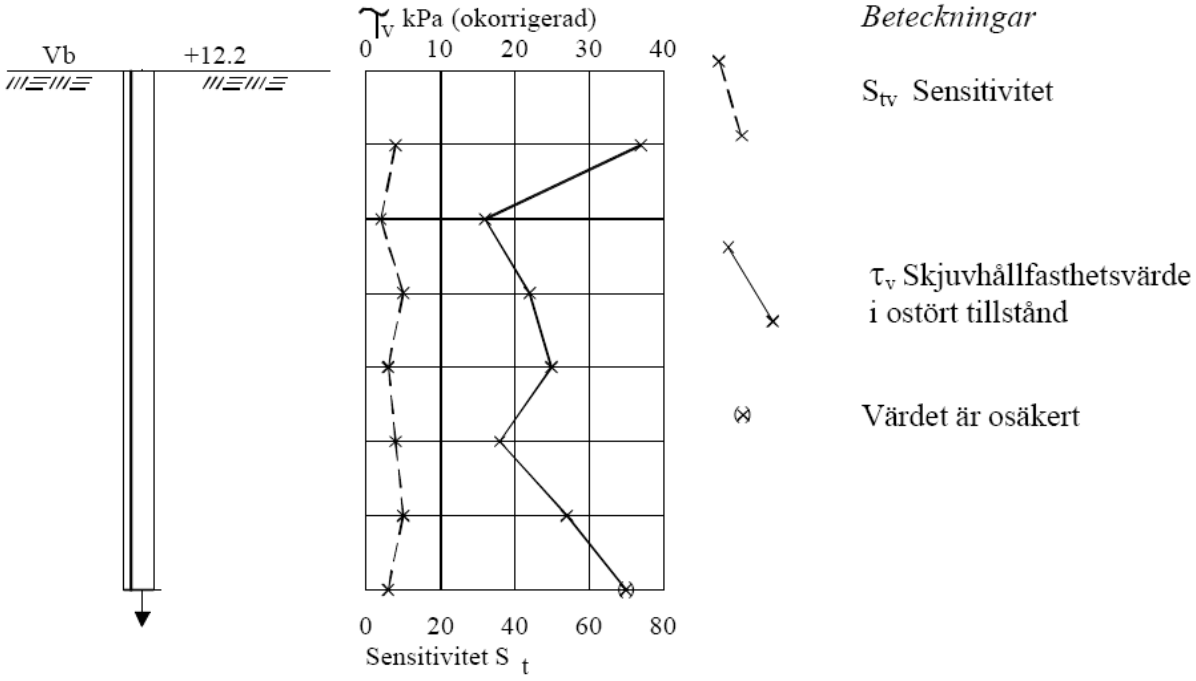
IN-SITU FÖRSÖK

Vingförsök

Grundsymbol i plan: 

(kod HM=13)

Vid vingförsök bestäms, på olika nivåer i jorden, dels det okorrigerade skjuvhållfasthetsvärdet τ_v i ostört tillstånd, dels skjuvhållfasthetsvärdet τ_{Rv} efter omrörning. Kvoten mellan skjuvhållfasthetsvärdet i ostört respektive stört tillstånd definieras som sensitiviteten S_t. Värdena på τ_v och S_t redovisas i diagram, ofta tillsammans med resultaten från rutinundersökning av ostörda jordprover tagna med provtagare.



Plansymbol i exemplet: +12.2 

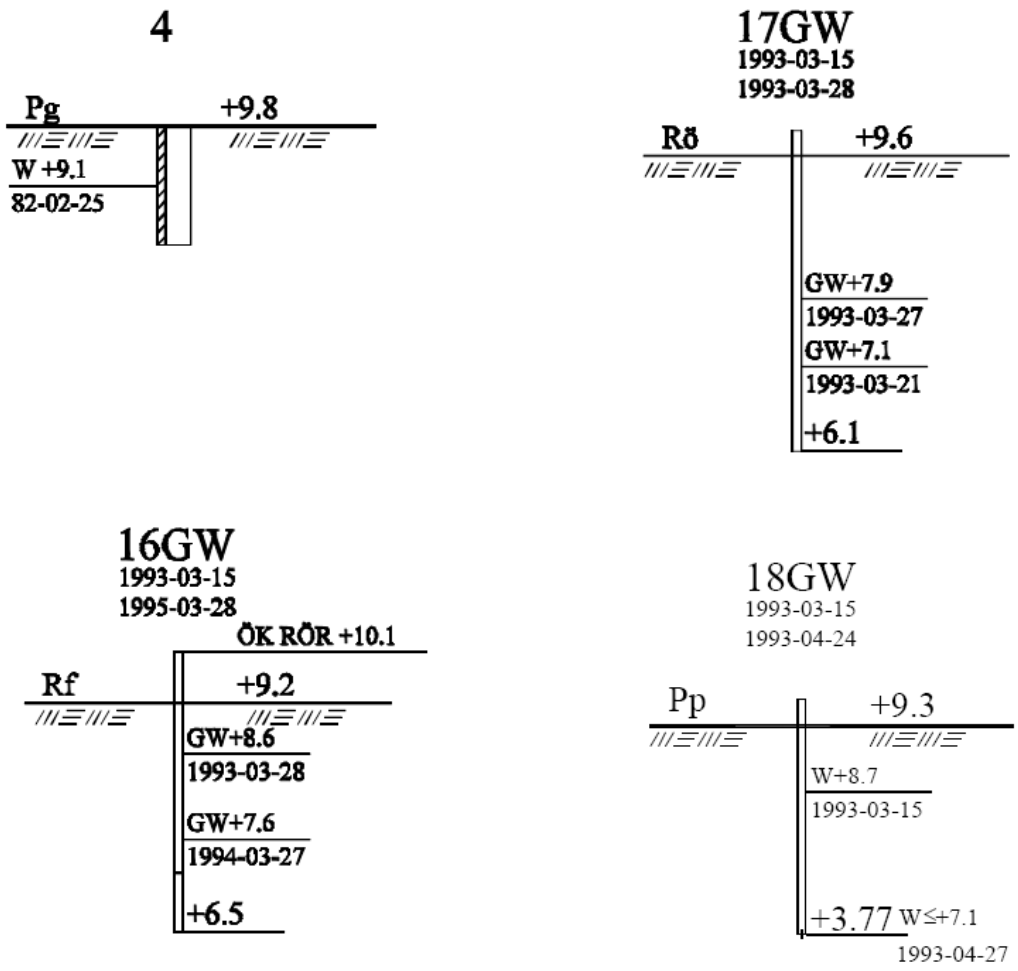
HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

Grundvattenrör och portryckspets redovisas med 1 mm bred stapel. Filterspets visas med verklig längd av filtret. Portrycksspets anges med 1 mm fylld stapel. Rörspets, filter- eller portrycksmätares nivå anges . Ovanför observationsröret anges observationsperiod .

Vatten-, grundvatten- samt portrycksnivåer anges utefter observationsröret med ett horisontellt streck tillsammans med datum för observationen. De högsta och lägsta observationsnivåerna redovisas enligt:

GW	grundvattenyta eller nivå
W	andra vattennivåer och portryck
Rö	öppet rör
Rf	filterspets
Pp	portryckmätare

Uppmäts inget vatten i röret anges ”torrt”, alternativt ”< nivå ”



FÖRKORTNINGAR

Berg och jord

Huvudord		*Tilläggsord*		*Skikt/lager*	
B	berg				
Bl	blockjord	bl	blockig		
Br	rösberg				
Dy	dy	dy	dyig	dy	dyskikt
Cs	Misstänkt förorenad jord enligt rutinbedömning i fält	cs	lokalt förkommande föroreningar	cs	föroreningar finns som tunnare skikt
F	fyllning				
Gy	gyttja	gy	gyttjig	gy	gyttjeskikt
Gy/Le	kontakt, gyttja överst, lera underst	( )	något, t ex(sa)= något sandig	( )	tunnare skikt
Gr	grus	gr	grusig	gr	grusskikt
J	jord				
Le	lera	le	lerig	le	lerskikt
Mn	morän				
BlMn	block- och stenmorän				
StMn	stenmorän				
GrMn	grusmorän				
SaMn	sandmorän				
SiMn	siltmorän				
LeMn	lermorän (moränlera)				
Mu	mulljord (mylla, matjord)	mu	mullhaltig	mu	mullskikt
Sa	sand	sa	sandig	sa	sandskikt
Si	silt	si	siltig	si	siltskikt
Sk	skaljord	sk	med skal	sk	skalskikt
Skgr	skalgrus				
Sksa	skalsand				
St	stenjord	st	stenig	st	stenskikt
Su	sulfidjord	su	sulfidjordshaltig	su	sulfidjordsskikt
SuLe	sulfidlera				
SuSi	sulfidsilt				
T	torv			t	torvskikt
Tl	lågförmultnad torv (tidigare benämnd filttorv)				
Tm	mellantorv				
Th	högförmultnad torv (tidigare benämnd dytorv)				
Vx	växtdelar (trärester)	vx	med växtdelar	vx	växtdelskikt
t	(efter huvudord) torrskorpa, t ex Let och Sit = torrskorpa av lera resp silt	v	varvig, t ex vLe = varvig lera (beteckningen varvig bör förbehållas glaciala avlagringar)		

Tilläggsord är placerade före huvudord och så, att den kvantitativt större fraktionen står efter den mindre.
Skiktangivelsen står efter huvudordet. Exempel : sisaLe si = siltig, sandig lera med siltskikt.
Mineraljordarterna kan indelas i grupperna fin-, mellan- och grov-, resp f, m, och g, t ex Saf = finsand.

Sondering

CPT	Cone Penetration Test
Hf	hejarsondering (t ex HfA)
Jb-1, Jb-2, Jb-3	jord-bergsondering
Slb	slagsondering
Sti	sticksondering
Tr	trycksondering
TrP	portrycksondering
TrS	spetstrycksondering
Vi	viktsondering
Vim	viktsondering, maskinell vridning

Provning in situ

DMT	dilatometerförsök
Kb	kärnborrning
PMT	pressometerförsök
Pp	portryckmätning
Vb	vingförsök

Provtagare

Fo	folieprovtagare
Grundvattenprovtagning i öppet rör:	
Ba	- hämtare
Gl	- gas lyft (blåsning, mammutpump m fl)
Ml	- mekanisk (centrifugal, bladder m fl)
Sl	- sugpump
Hsa	hollowstem auger
Js	jalusiprovtagare
K	kannprovtagare
Kr	kärnprovtagare
Kv	kolvprovtagare
Ps	provtagningsspets
Sgs el Plp	porluftprovtagning
cSgs	kontinuerlig porluftprovtagning
Skr	skruvprovtagare
Sp	spadprovtagare

Analysmetoder

AAS	atomabsorbtions-spektrofotometri
DT	detector tubes
FID	flamjonisationsdetektor
GC	gaskromatografi
HPLC	vätskekromatografi
ICP	Induktiv kopplad plasma-spektrometri
IR	infraröd-spektrofotometri
MS	masspektrometri
PID	fotojonisationsdetektor
TK	övriga testkits för fältbruk
XRF	röntgenfluorescensdetektor

Speciella metoder

γ	total gammastrålning
γ_S	total gammastrålning vid mätning med gammaspektrometer
EL	elektrisk
EM	elektromagnetisk
GM	gravimetrisk
GPR	georadar
Ikl	inklinometermätning
MG	magnetisk
Pg	provgrop
Pu	provpumpning
Rf	rör med filter
Rö	öppet rör, foderrör
SE	seismisk
Vfm	vattenförlustmätning (falling- resp constant head eller brunnförsök)

Mineral och sprickfyllnad

an	andalusit	ho	hornblände	le	lera
co	cordierit	jo	jord	of	ofylld
ep	epidot	ka	kalcit	ore	malmmineral
fe	järn	kfsp	kalifältspat	plag	plagioklas
fs	flusspat	kl	klorit	si	sillimanit
ga	granat	kv	kvarts	su	sulfider
gf	grafit	ky	kyanit	ta	talk

Gångbergarter

A	Amfibolit	Gö	Grönsten
Ap	Aplit	M	Mylonit
B	Breccia	P	Pegmatit
Db	Diabas	Pf	Porfyr

Berg- och jordparametrar

E_D	dilatometermodul (DMT)
E_{pm}	pressometermodul (PMT (Menard))
σ'_c	förkonsolideringstryck (effektivt)
σ'_k	karakteristisk spänning (effektiv)
f_T	mantelmotstånd (areakorrigerat (CPT))
I_D	materialindex
τ_{fu}	odränderad skjuvhållfasthet
τ_{RV}	horisontal skjuvhållfasthet efter omrörning (från Vb)
τ_v	okorrigerad skjuvhållfasthet (från Vb)
K_D	horisontellt spänningsindex (DMT)
M_L	kompressionsmodul
p_0	kontakttryck (DMT)
p_{0m}	gränstryck (PMT)
p_1	expansionstryck (DMT)
pl	gränstryck (PMT)
p_l^*	nettogränstryck (PMT)
q_T	spetsmotstånd (areakorrigerat (CPT))
S_t	sensitivitet
S_{tv}	sensitivitet (från Vb)
u	portryck
w	vattenkvot
W_L	flytgräns
w_N	naturlig vattenkvot
w_p	plasticitetsgräns
V_O	initiell volym (PMT)
V_f	krypvolym (PMT)

Sammanfattande förkortningar

Fr	friktionsjord
Ko	oorganisk kohesionsjord
O	organisk jord
P	oorganisk eller organisk kohesionsjord Beteckningen används när man ej kan skilja på dessa jordar.
X	används när jordart ej bestämts eller jord ej bedömts

Fr, Ko och O används när man genom neddrivningsmotstånd eller hörselintryck (eller av närliggande provtagning) ej kunnat ange jordart. Kan även användas som sammanfattande beteckning vid provtagning.

Anmärkning:

Jord	jordskorpans lösa avlagringar (ej närmare definierade)
Jordart	klassificerad jord (enligt olika indelningssätt)

Övriga förkortningar

A	analys (speciell)
fb	förborrning
GW	grundvattennivå
MkA, MkB, MkC	inmätningsklass A, B och C enl. HMK-BA2
My	markyta
Ro	rotationsborrning (tidigare Rt)
Sb	sänkhammarborrning
W	fri vattenyta, portrycksnivå

ÖVERSVÄMNINGSANALYS

MARIESTAD ASKEVIK

2022-04-19



ÖVERSVÄMNINGSANALYS

Mariestad Askevik

KUND

Mariestads Kommun

KONSULT

WSP

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

KONTAKTPERSONER

Axel Krögerström
010 – 721 08 83
Axel.krogerstrom@wsp.com

Sofia Thurin
010- 722 83 05
Sofia.Thurin@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Skyfallsutredning Mariestad Askevik

UPPDRAGSNUMMER
10334885

FÖRFATTARE
Axel Krögerström

DATUM
2022-04-14

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Anisa Zigaf

Godkänd av
Sofia Thurin

INNEHÅLL

1 INLEDNING/BAKGRUND 4

2 OMRÅDESBESKRIVNING 4

3 METOD 5

3.1 BERÄKNING AV FLÖDEN 6

3.2 KAPACITET PÅ KULVERTAR 7

3.3 NIVÅER I VÄNERN 8

4 PLANERADE FÖRÄNDRINGAR 9

5 FLÖDESBERÄKNINGAR 9

5.1 RATIONELLA METODEN 10

5.2 KARAKTERISTISKA FLÖDEN 10

5.3 HULUBÄCKEN 10

5.4 SAMMANFATTNING 11

6 RESULTAT 12

6.1 UTAN ÅTGÄRDER-ÖVERSVÄMMNING FRÅN VÄNERN 12

6.2 UTAN ÅTGÄRDER-SKYFALL 14

6.3 ÅTGÄRDSFÖRSLAG 16

7 DISKUSSION 20

8 ATT SÄKERSTÄLLA INFÖR VIDARE ARBETE 20

9 REFERENSER 21

1 INLEDNING/BAKGRUND

WSP fått i uppdrag av Mariestads kommun att utföra en skyfalls- och översvämningsanalys som underlag till detaljplanearbetet för två pågående detaljplaner (Äskekärr 1:9 m.fl. och Askeviks camping). Skyfalls- och översvämningsanalysen har som syfte att undersöka hur detaljplanerna bör utformas med hänsyn till skyfall och höga vattennivåer i Vänern. Detaljplanerna berör både nuvarande och framtida bebyggelse.

Nuvarande och framtida förutsättningar i området kartläggs och undersöks. För att säkerställa en hållbar exploatering har planeringsnivåer från *Faktablad Vänern* (Länsstyrelsen Värmland och Länsstyrelsen Västra Götalands Län 2017) samt skyfall för ett 100-årsregn använts.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

Askevik Camping ligger norr om Mariestad, vid Vänerns östra kust i Mariestads kommun, se Figur 1.



Figur 1. Utredningsområdets ungefärliga placering markerat i rött (bakgrundskarta från Google Maps).

I öster angränsar området till väg 26 och i väster till Vänern. Längs väg 26 finns flertalet kulvertar och inom området två kulvertar i norr med en diameter på 400 respektive 300 mm samt en i söder med en diameter på 200 mm. Inom området finns även två dammar med en ungefärlig volym på 150–200 m^3 samt två vallar. Utöver detta går det även ett dike parallellt med vägen i syd, se Figur 2.

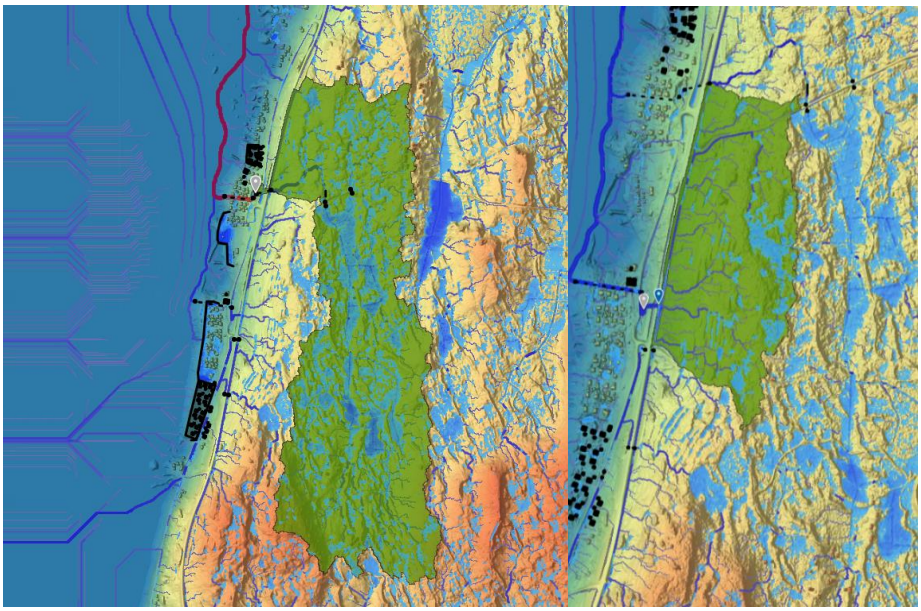


Figur 2. Askeviks camping, placering av Trafikverkets kulvertar markerade längs väg 26, kulvertar inom området markerade med blå sträck, dammar markerade med blå ringar, ett dike markerat i lila och vallarnas ungefärliga placering med röda sträck.

3 METOD

Scalgo Live (Scalgo 2022) har använts för att kartera nivåerna i Vänern och för att analysera risken för översvämning till följd av skyfall i samband med den tilltänkta exploateringen. Med verktyget simuleras olika regnmängder som visar hur lågpunkter fylls upp och avrinner till nästa lågpunkt. Ingen hänsyn tas till ledningsnätets kapacitet eller markens infiltrationsförmåga. Indata i simuleringen är befintlig bebyggelse och markhöjder, tilltänkt bebyggelse samt ett 100års-regn med en varaktighet på 30 min och en klimatfaktor på 1,3 vilket motsvarar 50 mm.

Avrinningsområdet till planområdet delas upp i två huvuddelar då den huvudsakliga tillrinningen sker från två områden. Det norra avrinningsområdet är 150 ha och det södra är 30 ha. Till den norra delen av planområdet rinner ett mindre vattendrag som via ett fördröjningsmagasin leds via en kulvert under planområdet ut till Vänern. Till den södra delen av planområdet leds vatten på ytan till en kulvert under planområdet och vidare ut i Vänern.



Figur 3. Avrinningsområdena, (t.v.) det norra och (t.h.) det södra.

För att avgöra om kulvertarna har tillräcklig kapacitet att avleda flödet eller om det finns risk att kulvertarnas kapacitet överskrids och om det skulle bidra till marköversvämning inom planområdet har flödet till kulvertarna beräknats samt kapaciteten på kulvertarna uppskattats.

3.1 BERÄKNING AV FLÖDEN

För att beräkna flödet till kulvertarna har Trafikverkets dokument för avvattning använts (Trafikverket, 2020). Beroende på bland annat ett avrinningsområdes storlek, topografi och grad av urbanisering erhålls det dimensionerande flödet i vattendraget antingen av mer långvariga regn/vårflod eller mer intensiva regn/skyfall. Generellt gäller att för mindre kuperade avrinningsområden med hög andel urban yta så är det de mer intensiva regnen som är dimensionerande.

Till följd av detta finns det i Trafikverkets dokument olika sätt att beräkna flödet på beroende på hur stort avrinningsområdet är. För de mindre avrinningsområdena (upp till 0,1 km^2 eller med stor hårdgjord yta) beräknas flöden med rationella metoden.

Beräkning av dimensionerande flödet, q_{dim}, med rationella metoden beräknas enligt Ekvation 1:

$$q_{dim} = A \cdot \varphi \cdot i(tr) \cdot kf \qquad (1)$$

där

q_{dim} = dimensionerande flöde (l/s),

A = avrinningsområdets area (ha),

φ = avrinningskoefficient ()

$i(tr)$ för dimensionerande nederbördsintensitet (l/s·ha)

kf = klimatfaktor ()

För beräkning av karakteristiska flöden för avrinningsområden större än 0,1 km^2 men mindre än 10 km^2 beräknas medelvattenföringen MQ enligt Ekvation 2:

$$MQ = N * Mq \quad (2)$$

där

N = avrinningsområdet area (km^2)

Mq = platsspecifik medelavrinning enligt Trafikverket (Trafikverket 2020).

Med hjälp av medelvattenföringen kan sedan medelhögvattenföringen (MHQ), 50årsflöde och 100årsflöde beräknas, se

Tabell 1. Flöden och dess omvandlingsfaktorer.

	Omvandlings-faktor	**MHQ**	**Omvandlings-faktor**	**HQ$_{50}$**	**Omvandlings-faktor**	**HQ$_{100}$**
$\boldsymbol{MQ}$	3	$\boldsymbol{MQ} * 3$	2,4	$\boldsymbol{MHQ} * 2{,}4$	1,15	$\boldsymbol{HQ_{50}} * 1{,}15$

De karakteristiska flödena motsvarar medelflödet under ett dygn och med hjälp en momentanfaktor kan en uppskattning på toppflödet under dygnet erhållas. Rationella metoden ger toppflödet under den varaktighet på regnet som använts vid beräkningen. Rationella metoden har använts även om både det södra och det norra avrinningsområdet har en area >0,1 km^2.

3.2 KAPACITET PÅ KULVERTAR

Inom området finns tre kulvertar och ett öppet dike, samt ett dike parallellt med vägen, se Figur 2. Två kulvertar går parallellt och ligger i den norra delen av området och en kulvert ligger i det södra området.
Kulvertarnas kapacitet beräknas enligt ekvation 3:

$$\frac{1}{n} * R_h^{\frac{2}{3}} * \sqrt{i} \quad (3)$$

där

n = friktionskoefficient ()

R_h = våta perimetern (m)

i = lutning (m/m)

Kulvertarnas dimensioner och kapacitet redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Kulvertarnas placering, dimensioner och kapacitet (höjder antas vara i RH 2000).

Typ	Område	Inlopp	Utlopp	Längd [m]	Lutning [%]	Kapacitet [m³/s]
400 PVC	Norr	+50,69	+46,77	161	2,4	3,4
300 Betong	Norr	+50,69	+46,77	161	2,4	1,9
200 PVC	Söder	+48,00	+44,90	178	1,74	1,8

Kulvertarnas kapacitet är beräknade utan motdämning.

3.3 NIVÅER I VÄNERN

Faktablad Vänern är en handbok för fysisk planering i översvämningshotade områden. Planeringsnivåerna är baserade på fyra kriterier:

- Den nuvarande tappningstrategien
- Klimatscenario RCP 8,5
- Vinduppstuvning (20 m/s) inkl. säkerhetsmarginal och klimatfaktor
- Landhöjning beräknad för år 2100

I denna analys har planeringsnivåer för Mariestad enligt 200-års vattennivå (200-års återkomsttid) samt beräknad högsta vattennivå i Vänern karterats, se Figur 4. Nivåerna är +46,85 m respektive +47,44 m (RH 2000).

Planeringsnivåer Vänern (m.ö.h., RH2000)

Kommun	*Medelvatten-nivå**		*100-års nivå**		*200-års nivå**		*Beräknad högsta vattennivå**	
Vänersborg	44,58	Översvämningszon 4	47,02	Översvämningszon 3	47,22	Översvämningszon 2	47,81	Översvämningszon 1
Mellerud	44,58		46,45		46,65		47,24	
Åmål	44,58		46,34		46,54		47,13	
Säffle	44,58		46,25		46,45		47,04	
Grums	44,58		46,22		46,41		47,01	
Hammarö	44,58		46,21		46,41		47,00	
Karlstad	44,58		46,28		46,48		47,07	
Kristinehamn	44,58		46,51		46,71		47,30	
Gullspång	44,58		46,40		46,60		47,19	
Mariestad	44,58	↔	46,65	↔	46,85	↔	47,44	→
Lidköping	44,58		46,46		46,66		47,25	

Figur 4. Planeringsnivåer Vänern, relevanta nivåer inringade i rött (Länsstyrelsen Värmland och Länsstyrelsen Västra Götalands Län 2017).

4 PLANERADE FÖRÄNDRINGAR

Inom området planeras 60 hus av varierande storlekar, se Figur 5. Husen planeras primärt i norra delen av den norra detaljplanen och södra delen av den södra detaljplanen.



Figur 5. Planerad exploatering inom området.

5 FLÖDESBERÄKNINGAR

Det är stora osäkerheter vid beräkning av flödet med Trafikverkets formler för små avrinningsområden. Till följd av detta har WSP beräknat flödet enligt de två metoderna för att få en uppskattning av storleksordningen på flödet. Avrinningsområdena till Askeviks camping är större än vad som rekommenderas för att använda rationella metoden. Dessutom har WSP jämfört beräknade flöden med uppmätta flöden i Hulubäcken.

5.1 RATIONELLA METODEN

För det södra avrinningsområdet beräknat med rationella metoden samt en klimatfaktor på 1,3 blir beräkningarna enligt Ekvation 1:

$$q_{dim\ syd} = 30\ ha\ *\ 0{,}2\ *\ 116\frac{l}{s*ha} * 1{,}3 = 0{,}9\frac{m^3}{s}$$

För det norra avrinningsområdet beräknat med rationella metoden samt en klimatfaktor på 1,3 blir beräkningarna enligt Ekvation 1:

$$q_{dim\ norr} = 151\ ha\ *\ 0{,}2\ *\ 116\frac{l}{s*ha} * 1{,}3 = 4{,}55\ \frac{m^3}{s}$$

5.2 KARAKTERISTISKA FLÖDEN

De karakteristiska flödena beräknas enligt Trafikverkets ekvationer och presenteras i Tabell 3.

Tabell 3. MQ, MHQ, HQ50 och HQ100 (m3/s) med momentanfaktor och klimatfaktor för norra och södra avrinningsområdet.

Område	*Norr*	*Söder*
MQ	0,02	0,004
MHQ	0,05	0,011
HQ50	0,13	0,026
HQ100	0,15	0,030
Med momentanfaktor (1,7)		
MQ	0,03	0,006
MHQ	0,09	0,018
HQ50	0,26	0,044
HQ100	0,30	0,055
Med momentanflöde och klimatfaktor (1,3)		
MQ	0,04	0,008
MHQ	0,12	0,024
HQ50	0,34	0,057
HQ100	0,39	0,066

5.3 HULUBÄCKEN

Hulubäcken (stationsnummer 2305) ligger väster om Jönköping, avrinningsområdet uppströms mätstationen är ca 3,8 km^2 och området har liten sjöprocent. Området har likande egenskaper som avrinningsområdena till Askeviks camping. Mätserien är ca 40 år lång. Det högsta uppmätta flödet i Hulubäcken är 1,75 m^3/s. Enligt SMHI:s vattenwebb är HQ_{50} är 1,45 m^3/s. För att beräkna HQ_{100} multipliceras HQ_{50} med en faktor på 1,15. Med en momentanfaktor på 1,7 samt klimatfaktor blir HQ_{100} $1{,}45 * 1{,}15 * 1{,}7 * 1{,}3 = 3{,}68$ m^3/s. Areaviktat blir referensflödet för norra avrinningsområdet 1,46 m^3/s och för södra avrinningsområdet 0,29 m^3/s.

5.4 SAMMANFATTNING

Tabell 4 visar en sammanfattning av de beräknade flödena med rationella metoden (*5.1 Rationella metoden*) och de karakteristiska flödena (enligt *5.2 Karakteristiska flöden*). Som visas i Tabell 4 så skiljer sig flödena mycket från varandra. En anledning till detta är att den rationella metoden visar ett toppflöde under regnets varaktighet medan det karakteristiska flödet visar dygnsmedelvärden.

Tabell 4. Sammanfattning av flödena för de tre metoderna.

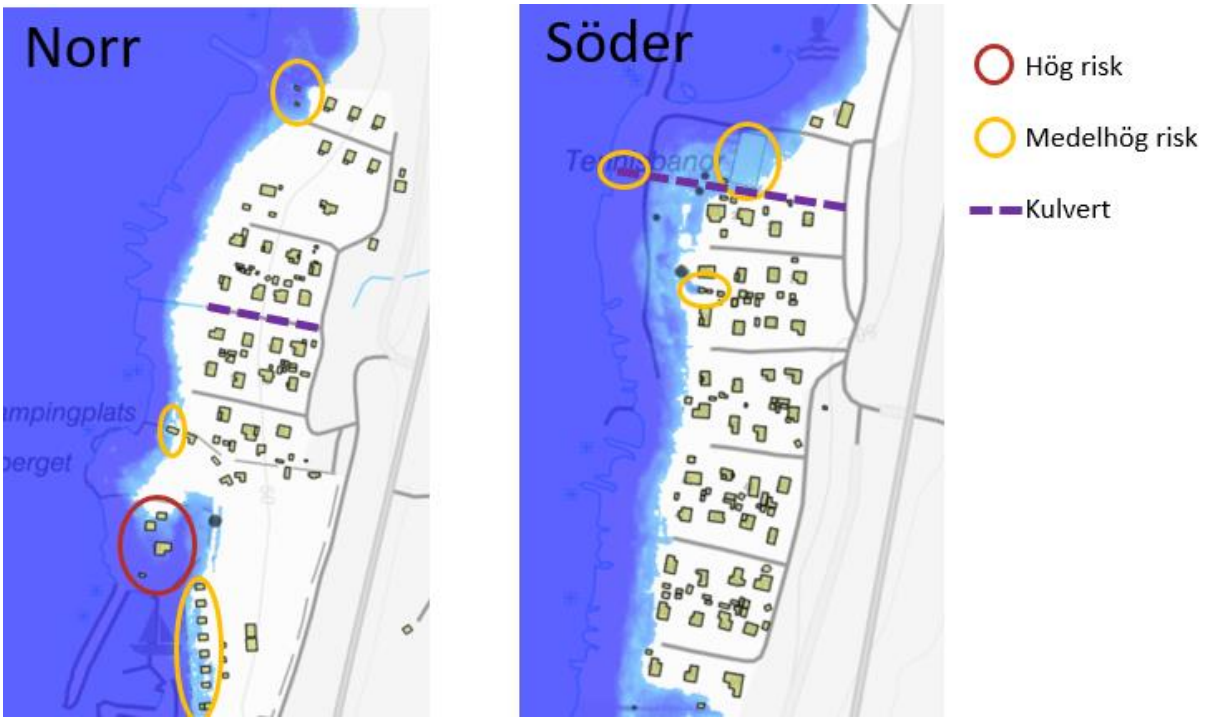
Beräknings-metod	**Flöde [m^3/s]**	**Kulvert-kapacitet [m^3/s]**
$q_{dim\ syd}$	0,90	1,79
$q_{dim\ norr}$	4,55	5,21
HQ_{100syd}	0,066	1,79
$HQ_{100norr}$	0,63	5,21
$Hulubäcken_{syd}$	0,29	1,79
$Hulubäcken_{norr}$	1,46	5,21

6 RESULTAT

Nuvarande och framtida förutsättningar i området undersöks nedan och flödesstråk och nivåer för området med och utan åtgärder presenteras.

6.1 UTAN ÅTGÄRDER-ÖVERSVÄMMNING FRÅN VÄNERN

Nedan visas figurer över hur en höjd vattennivå i Vänern påverkar befintlig och planerad bebyggelse samt en uppskattning var det finns riskområden samt över hur stor risk för skada den medför.
Figur 6 visar nuvarande bebyggelse vid karterad 200-årsnivå (+46,85 m) (Scalgo Live, 2022).



Figur 6. Nuvarande bebyggelse vid 200-årsnivå (+46,85 m).

Figur 7 visar nuvarande bebyggelse med en nivå i Vänern på +47,44 m, nivån vid beräknat högsta flöde (Scalgo Live 2022).



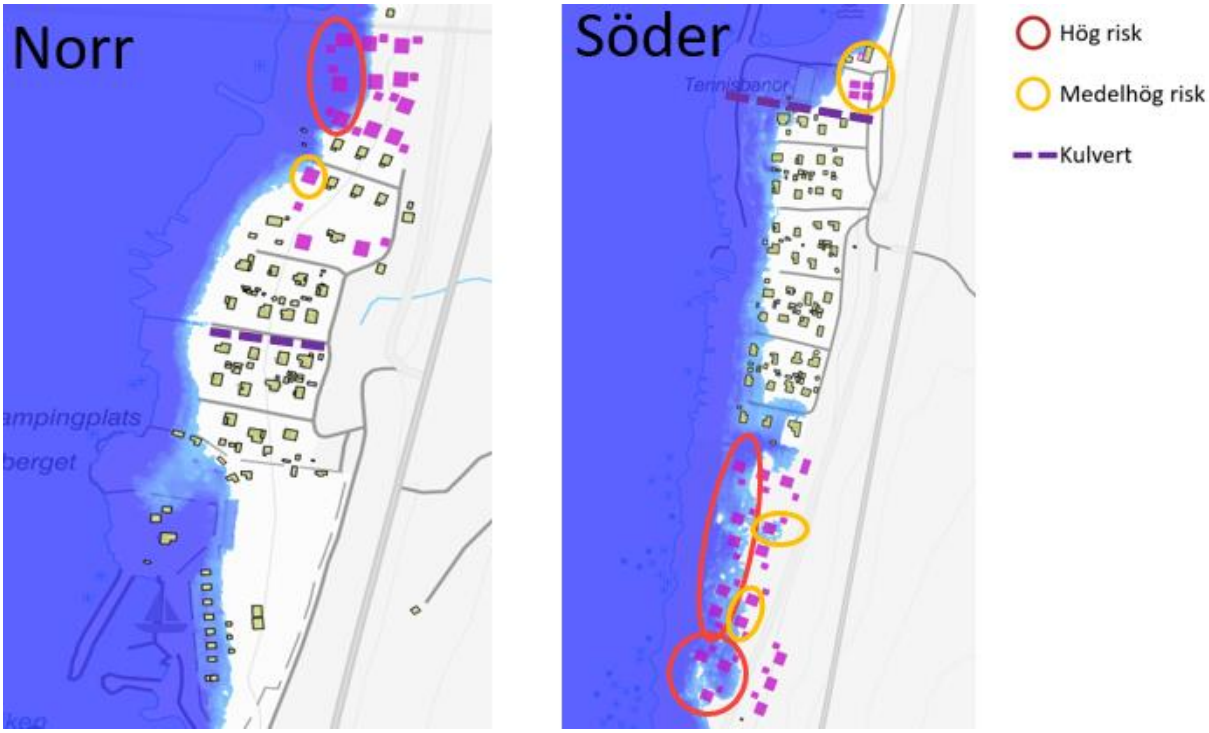
Figur 7. Nuvarande bebyggelse vid beräknad högsta vattennivå (+47,44 m).

Figur 8 visar planerad bebyggelse vid karterad 200-årsnivå (+46,85 m) (Scalgo Live, 2022).



Figur 8. Planerad bebyggelse vid 200-årsnivå (+46,85 m).

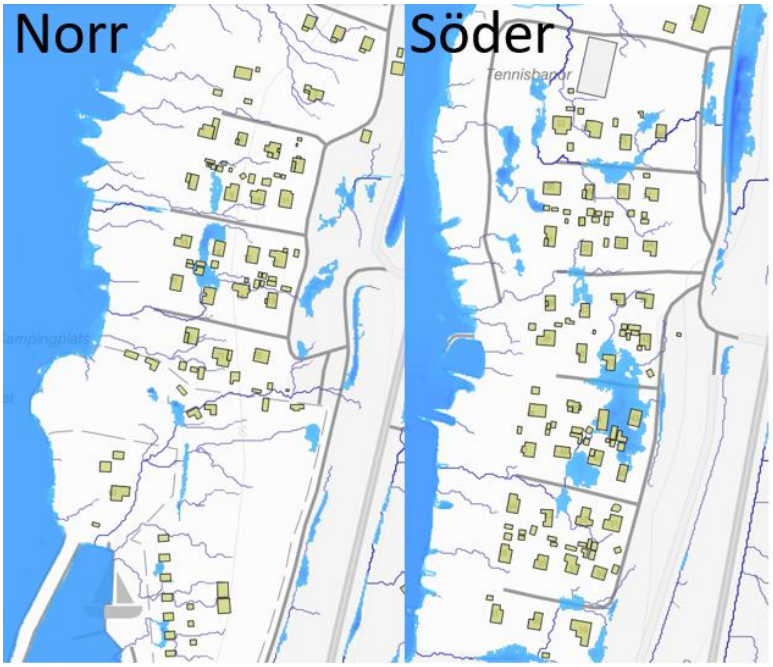
Figur 9 visar planerad bebyggelse med en nivå i Vänern på +47,44 m, nivån vid beräknat högsta flöde (Scalgo Live 2022).



Figur 9. Planerad bebyggelse vid beräknad högsta vattennivå (47,44 m).

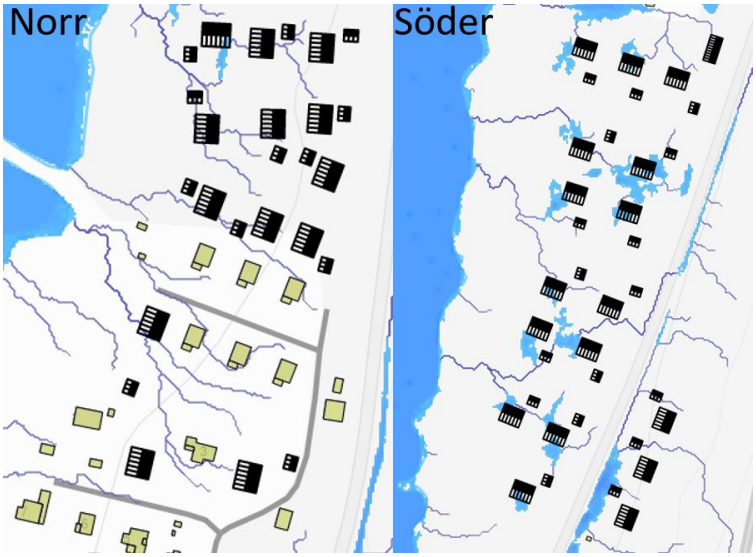
6.2 UTAN ÅTGÄRDER-SKYFALL

Nedan visas figurer över hur skyfall påverkar befintlig och planerad bebyggelse. Figur 10 visar nuvarande bebyggelse, flöden och lågpunkter vid ett 100års-regn.



Figur 10. Nuvarande bebyggelse vid ett 100års-regn.

Figur 11 visar planerad bebyggelse, flöden och lågpunkter vid ett 100års-regn.

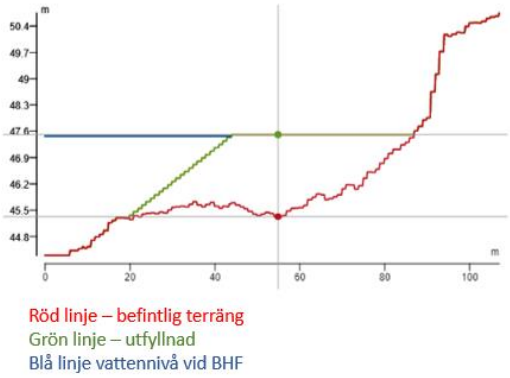


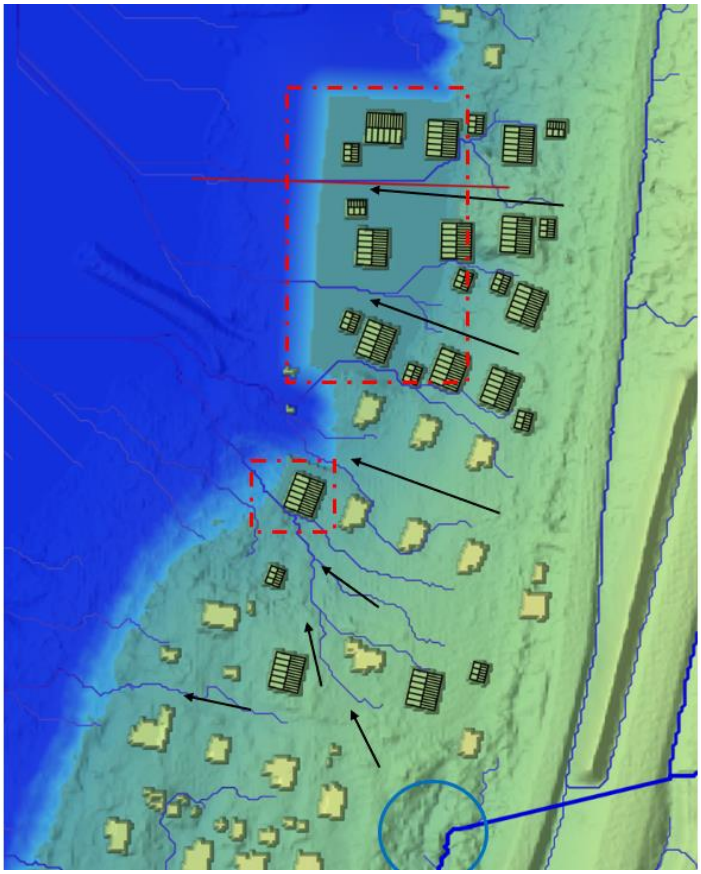
Figur 11. Planerad bebyggelse (markerat i svart) vid ett 100års-regn.

6.3 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Åtgärdsförslag som har diskuterats är murar, diken, vallar och höjdsättning. I denna rapport föreslås höjdsättning av mark vid planerad exploatering sådan att utsatta planerade hus hamnar på en höjd på minst +47,50 m (i nuläget varierar höjderna mellan cirka +45 och +48 m i norr och +45 och +48,5 m i syd). Vid viss befintlig bebyggelse rekommenderas vallar längs med strandremsan, även dessa på en höjd på minst +47,50 m. Vallarna kan anläggas med kulvertar med backventiler eller pumpar för att minska risken för översvämning vid skyfall då vallarna skapar instängda områden. Åtgärdsförslagen är dimensionerade och placerad för att skydda mot både höga nivåer i Vänern och skyfall. Detta innebär att åtgärder för höga nivåer i Vänern behöver utformas med hänsyn till avrinningsstråk vid skyfall. För att undvika att flödesvägar/avrinningstråk vid skyfall orsakar skada på byggnader krävs en genomtänkt höjdsättning där marken intill huskropparna anläggs högre än omgivande mark och sådan att flödena i högre utsträckning passerar utbyggnadshusen än de större husen.

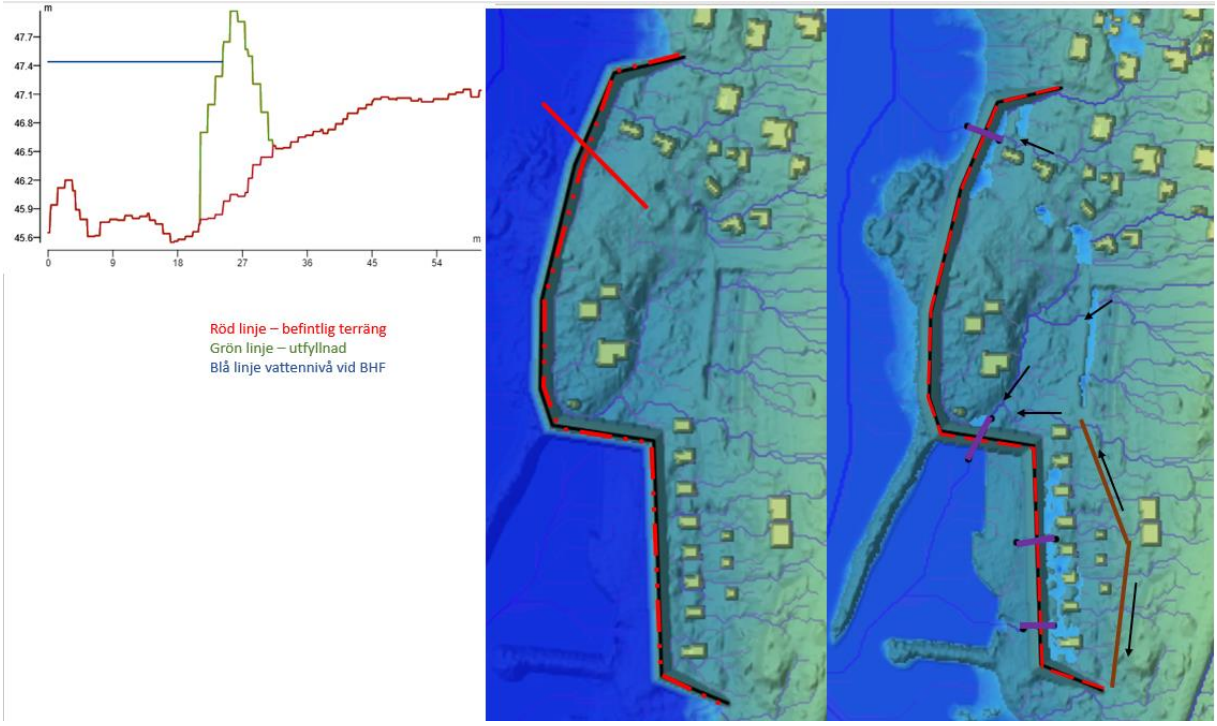
Figur 12 visar åtgärdsförslaget för planerad bebyggelse i norra planområdet samt en markprofil. Föreslagen åtgärd (markhöjning till minst +47,50 m samt en släntlutning på 1:4) erfordrar en utfyllnadsmassa på ca 5800 m³.





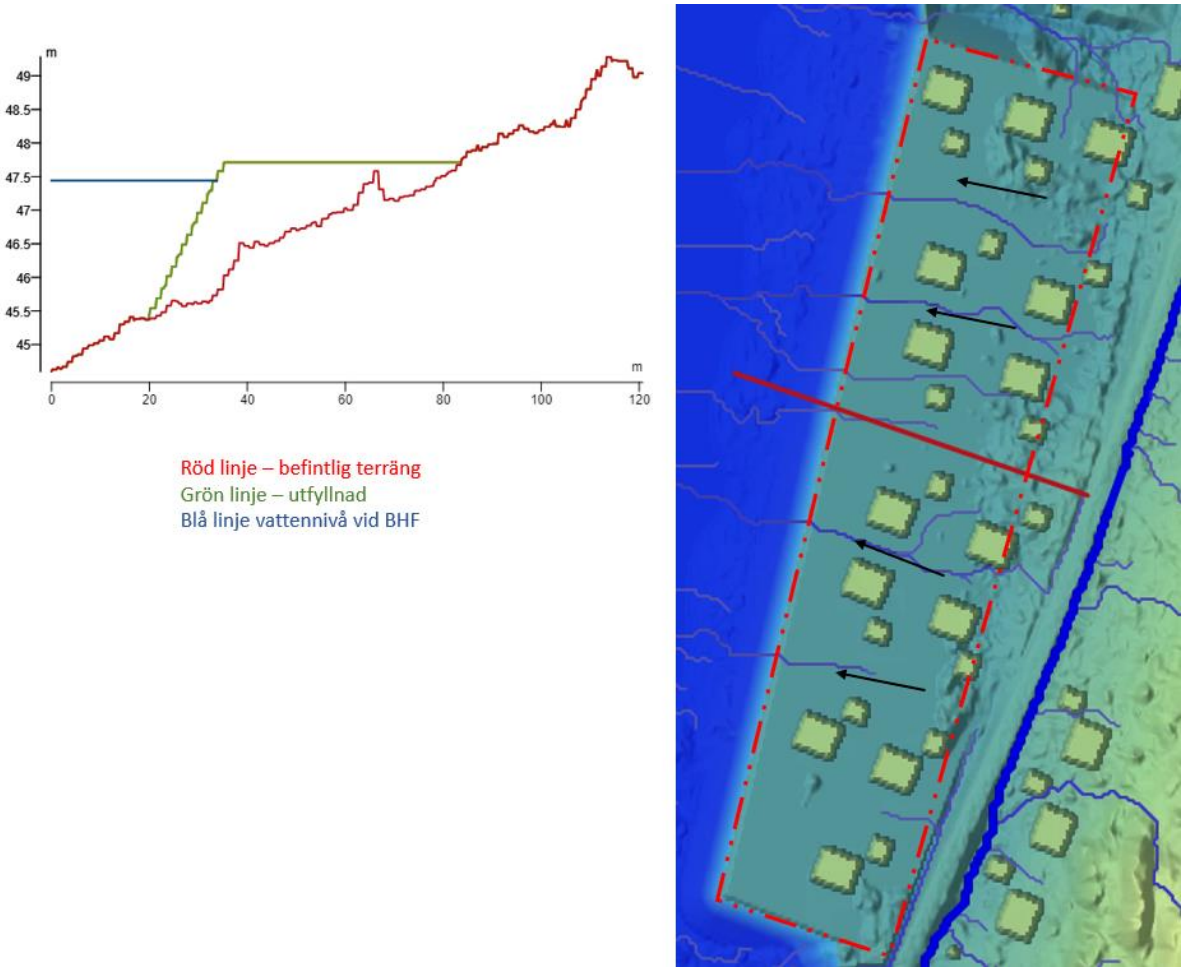
Figur 12 Till höger, åtgärdsförslag för den nya bebyggelsen i det norra planområdet, röda streckade rektanglar visar område som behöver fyllas ut, svarta pilar visar flödesstråk som behöver hållas öppna för att leda vatten vid skyfall. Blå cirkel markerar läge för dagvattendamm. Röd linje visar läge för profil över utfyllnaden, till vänster profil över utfyllnaden.

Figur 13 visar åtgärdsförslaget för befintlig bebyggelse i norra planområdet samt en markprofil. Föreslagen åtgärd (en vall med en höjd på minst +47,50 m) erfordrar en utfyllnadsmassa på 4700 m^3. Även förslag på placeringar av kulvertar med backventiler visas. Det rekommenderas även ett svackdike i södra delen av området för att leda bort vattnet som kommer uppströms ifrån och därmed minska risken för översvämning vid skyfall.



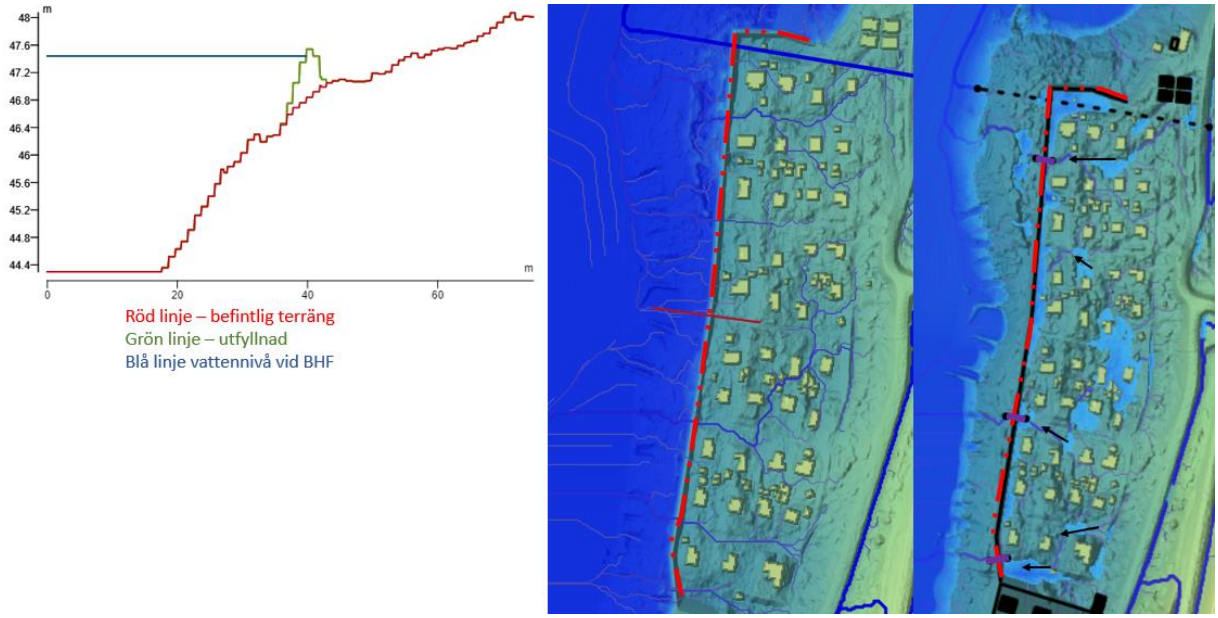
Figur 13. Till höger visas åtgärdsförslag för den befintliga bebyggelsen i det norra planområdet, röd streckad linje visar vallens placering, svarta pilar visar flödesstråk som behöver hållas öppna för att leda vatten vid skyfall, lila linjer visar förslag på placering på kulvertar och brun linje visar förslag på placering av svackdike. I mitten visas vallens skydd mot höga vattennivåer, röd linje visar läge för profil över utfyllnaden, till vänster profil över utfyllnad.

Figur 14 visar åtgärdsförslaget för planerad bebyggelse i södra planområdet samt en markprofil. Föreslagen åtgärd (markhöjning till minst +47,50 m samt en släntlutning på 1:4) erfordrar en utfyllnadsmassa på 10 000 m³. Tillrinnande vatten österifrån rekommenderas ledas i befintligt dike söderut.



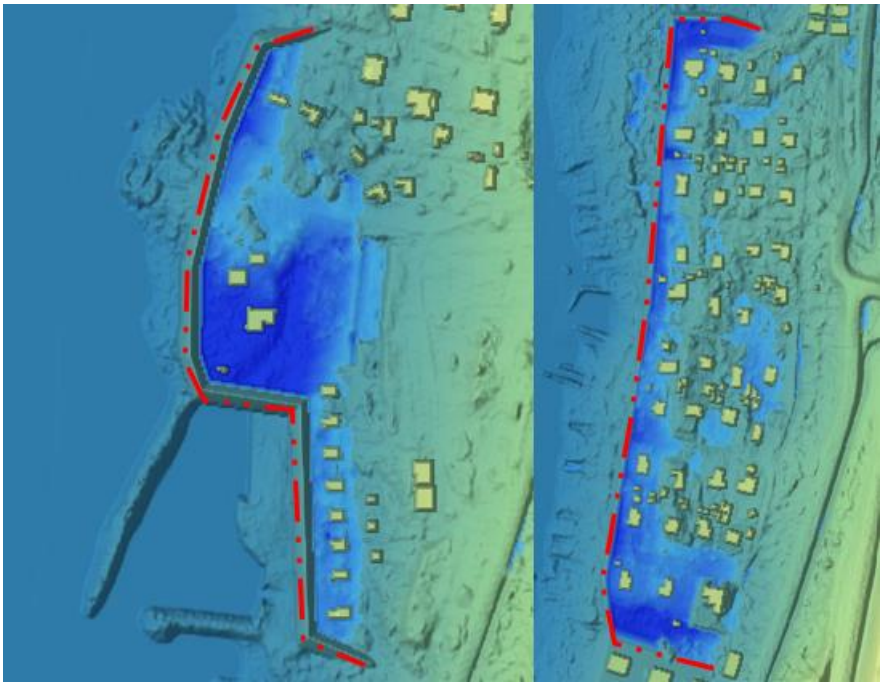
Figur 14. Till höger åtgärdsförslag för den nya bebyggelsen i det södra planområdet, röd streckad rektangel visar område som behöver fyllas ut, svarta pilar visar flödesstråk som behöver hållas öppna för att leda vatten vid skyfall. Röd linje visar läge för profil över utfyllnaden, till vänster profil över utfyllnaden.

Figur 15 visar åtgärdsförslaget för befintlig bebyggelse i södra planområdet samt en markprofil. Föreslagen åtgärd (en vall med en höjd på minst +47,50 m) erfordrar en utfyllnadsmassa på 5100 m^3. Även förslag på placeringar av kulvertar med backventiler visas. I mitten av planområdet ligger ett antal byggnader i en lågpunkt med risk för översvämning vid skyfall. För att minska risken bör det undersökas om det går att leda vattnet som rinner till lågpunkten antingen norrut eller söderut.



Figur 15. Till höger visas åtgärdsförslag för den befintliga bebyggelsen i det norra planområdet, röd streckad linje visar vallens placering, svarta pilar visar flödesstråk som behöver hållas öppna för att leda vatten vid skyfall, lila linjer visar förslag på placering på kulvertar och brun linje förslag på dikesplacering. I mitten visas vallens skydd mot höga vattennivåer, röd linje visar läge för profil över utfyllnaden, till vänster profil över utfyllnad.

Som visas i Figur 16 leder föreslagna åtgärder till översvämning innanför vallen vid ett 100års-regn om kulvertar ej adderas.



Figur 16. Ansamlat vatten innanför vallarna vid befintlig bebyggelse vid ett 100års-regn, norra planområdet till höger och södra till vänster.

En ungefärlig sammanfattning av erforderliga volym utfyllnadsmassa presenteras i Tabell 5.

Tabell 5. Sammanställning erforderliga utfyllnadsmassor för de olika åtgärderna.

Åtgärd	Ungefärlig volym utfyllnadsmassa [m^3]
$Markhöjning_{norr}$	5800
$Vall_{norr}$	4700
$Markhöjning_{syd}$	10 000
$Vall_{syd}$	5100
Totalt	**25 600**

7 DISKUSSION

Flera byggnader inom planområdet ligger i riskzonen att översvämmas till följd av höga vattennivåer i Vänern samt till följd av skyfall. Åtgärder behövs för att skydda befintliga byggnader samt planerad exploatering från översvämning. I denna utredning har de rekommenderade åtgärdsförslagen legat på +47,50 m (6 cm högre än beräknad högsta nivå i Vänern), men önskas en större säkerhetsmarginal är det möjligt.

Tabell 4 visar en sammanfattning av beräknade flöden och kulvertkapaciteter och ur den framgår att kulvertkapaciteten tillräcklig för alla flöden. Kulvertarnas kapacitet är beräknade utan motdämning då det ej får anses troligt att höga vattennivåer i Vänern sammanfaller med skyfall. Skulle flödena vid enstaka tillfälle ändå överstiga kulvertarnas kapacitet finns det både i norr och söder en översvämningsyta som fylls innan bebyggelsen påverkas. Det är av vikt att dikena markerade i Figur 2 hålls i gott skikt så att de fortsätter att fylla sin funktion.

Som visas i Figur 10 och Figur 11 blir flera hus översvämmade vid ett 100års-regn. Detta visar på vikten av att hålla flödesstråken öppna så att avledning av vatten sker säkert utan risk för byggnader.

Figur 16 visar på vikten av dräneringsmöjligheter kring vallarna för att undvika att vatten blir stående kring husen. Exakt placering samt dimensionering av dessa kulvertar eller pumpar bör fastställas i projekteringsstadiet.

8 ATT SÄKERSTÄLLA INFÖR VIDARE ARBETE

- En detaljerad undersökning för att avgöra hur markhöjningen ska ske, så att exploateringen passar in i landskapet och anläggningen av byggnader sker utan risk.
- Dimensionering och exakt placering av kulvertar med backventiler (eller pumpar) så att kapaciteten är tillräcklig för att inte riskera översvämning där vallarna dämmer vid skyfall.

9 REFERENSER

Länsstyrelsen Värmland och Länsstyrelsen Västra Götalands Län, 2017 *Faktablad Vänern*

Scalgo Live, 2022 Hämtad: https://scalgo.com/live/sweden

Trafikverket, 2020 – Avvattning, Dimensionering och utformning, KRAV, TRVINFRA-000231, version 1.0, publiceringsdatum 2020-10-01.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

PM STRANDEROSION

WSP Sverige AB har på uppdrag av Mariestads kommun utfört en kartering avseende erosionsförutsättningarna utmed Vänerns östra strand i syfte att bedöma erosionsrisker i samband med pågående detaljplanearbete för detaljplanerna Askeviks camping och Äskekärr 1:9 m.fl.

Länsstyrelsen (Lst) med stöd av Sveriges Geotekniska Institut (SGI) har i granskningsyttrande daterat 2021-04-28 uttryckt erfarenhet av att kuststräckan skulle vara utsatt för stranderosion. SGI eftersöker i yttrandet ett förtydligande resonemang avseende hur erosionsförutsättningarna över tid eventuellt förändras och hur detta kan påverka stabilitetsförhållandena inom området.

2022-06-10 utförde undertecknad ett fältbesök där hela strandremsan utmed aktuella planområden karterades. Resultat från fältkarteringen framgår av bifogade planritningar G-10-1-001 & G-10-1-002 samt i fotobilaga.

Slutsatserna från fältbesöket är att hela strandremsan utgörs av sten och berg, bortsett från två mindre sandstränder, vid foto 20 och delvis även vid foto 28. Berg i dagen förekommer ställvis inom hela sträckningen så även inom ovan nämnda sandremsor, varpå bedömningen är att angivna jorddjup på SGU:s jorddjupskarta och slutsatser från tidigare utförd geoteknisk undersökning stämmer väl överens med verkligheten.

Bedömningen är att förekommande sten och berg i strandkanten utgör ett naturligt erosionsskydd, utöver detta har två pirar/vågbrytare anlagts inom området som ytterligare skyddar strandremsan mot hård väderlek. Framtida erosionspåverkan bedöms därför bli liten eller obefintlig.

I det fall viss erosion ändå skulle förekomma är bedömningen att det skulle ha liten eller ingen påverkan på totalstabiliteten inom området. Denna bedömning görs med stöd av det ringa jorddjupet (0-3 meter), i kombination med fasta jordlager och flacka släntlutningar.

Ritningar

G-10-1-001 – Plan 1:2000 (A1)

G-10-1-002 – Plan 1:2000 (A1)

Bilagor

Bilaga 1 - Fotobilaga

Jönköping 2022-06-13

WSP Sverige AB

Emil Svahn

WSP
550 02 Jönköping
Besök: Lillsjöplan 10

T: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org. nr: 556057-4880
wsp.com



KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR

PLANOMRÅDE ASKEVIKS CAMPING

PLANOMRÅDE ÄSKEKÄRR 1:9 M.FL.

FOTOPUNKT

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

ASKEVIKS CAMPING & ÄSKEKÄRR 1:9 M.FL

MARIESTADS KOMMUN

WSP SVERIGE AB
BOX 2131
550 02 JÖNKÖPING
TEL: 010-722 50 00
www.wsp.com

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE
10340262	E. SVAHN	E. SVAHN
DATUM	ANSVARIG	
2022-06-13	E. SVAHN	

EROSIONSKARTERING

PLAN

SKALA		NUMMER	BET
1:2000	A1	G-10-1-001	

FIL: \\corp.pbwan.net\GS\Projects\SKZK\10340262\4_CAD\Utritar\G-10-1-001.dwg PLOTTAD: 2022-06-16 14:46:08 AV ANVÄNDARE: SE152833



KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR

PLANOMRÅDE ASKEVIKS CAMPING

PLANOMRÅDE ÄSKEKÄRR 1:9 M.FL.

FOTOPUNKT

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

ASKEVIKS CAMPING & ÄSKEKÄRR 1:9 M.FL

MARIESTADS KOMMUN

WSP SVERIGE AB
BOX 2131
550 02 JÖNKÖPING
TEL: 010-722 50 00
www.wsp.com

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE
10340262	E. SVAHN	E. SVAHN
DATUM	ANSVARIG	
2022-06-13	E. SVAHN	

EROSIONSKARTERING

PLAN

SKALA	A1	NUMMER	BET
1:2000		G-10-1-002	

FIL: \\corp.pbwan.net\GS\Projects\10421\10340262\4_CAD\Ritfiler\G-10-1-001.dwg PLOTTAD: 2022-06-16 14:47:26 AV ANVÄNDARE: SE152833

Bilaga 1- Fotobilaga



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33

RAPPORT

Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald enligt Svensk standard SS 199000:2023

Naturvärdesinventering (NVI) av del av Äskekärr 1:9, Södra Askevik, Mariestads kommun





Pro Natura

Sept 2024

Föreliggande arbete följer svensk standard SS 19000:2023 – Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald

Titel: Naturvärdesinventering (NVI) av del av Äskekärr 1:9, Södra Askevik, Mariestads kommun

Datum/version: 2024-09-15 (granskningsversion)

Framsida: Överst: Strandzonen utmed Vänern (naturvärdesbiotop 1), Nederst: Bild på ytterslänt med lingon *Vaccinium vitis-idaea,* östsidan om den gamla vägen mellan Sjötorp och Otterbäcken. Foton: Leif Andersson

Utförarorganisation:

Pro Natura (Org. Nr. 85 72 06 - 3488)

Träringen 66b
416 79 Göteborg
Telefon: 070-6571746

e-post: leif.andersson@pro-natura.net

Kontaktperson och ansvarig handläggare: Leif Andersson (Pro Natura)

Inventering: Leif Andersson (Pro Natura)

Text och kartproduktion: Leif Andersson (Pro Natura)

Kvalitetssäkring: Andrea Albeck (Pro Natura)

Pro Naturas interna projektkod: 1167

Beställare:

Mariestads kommun, Planenheten

Kyrkogatan 2

542 22 Mariestad

Kontaktperson: August Eriksson

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning 4
2. Uppdraget 5
2.1 Bakgrund 5
2.2 Syftet med naturvärdesinventeringen 5
2.3 Omfattning 5
3. Metodik 7
3.1 Generell naturvärdesinventering 7
3.2 Arbetsgång 11
3.3 Inventering av värdeelement 11
4. Beskrivning av kartläggningsområdet 12
4.1 Geografi och bebyggelse 12
4.2 Naturförhållanden 13
4.3 Kort om markanvändningshistorian 14
4.4 Uppgifter om naturförhållandena från befintligt underlag 14
4.5 Redovisning av vattensystem 16
5. Naturvärdesinventeringens resultat 17
5.1 Landskapsområden 17
5.2 Naturvärdesbiotoper 19
6. Värdeelement 32
7. Sammanfattning av naturvärdena 34
7.1 Värdearter inom kartläggningsområdet 34
7.2 Förekomst av rödlistade och skyddade arter som ej är värdearter 35
7.3 Invasiva främmande arter inom kartläggningsområdet 35
8. Litteratur och källor 36
8.1 Skriftliga källor 36
8.2 Kartor 37
8.3 Databaser och internet 37
8.4 Lagtext 38

Bilaga 1: Karta över kartläggningsområdet samt naturvärdesbiotoperna och deras naturvärdesklass
Bilaga 2: Karta över landskapsområden som berör kartläggningsområdet.
Bilaga 3: Karta över noterade värdeelement i kartläggningsområdet

1. Sammanfattning

Mariestads kommun arbetar med att ta fram en ny detaljplan för del av fastigheten Äskekärr 1:9 i södra Askevik. Som underlag för detaljplanen har Mariestads kommun beställt en naturvärdesinventering av Pro Natura.

Inventeringen utfördes våren och sommaren 2024 enligt Svensk standard 199000:2023 Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald (NVI).

Kartläggningstyp har varit:

NVI medel (naturvärdesklass 1 till 4).

Som fördjupad inventering har beställts fördjupad inventering av värdeelement.

De områden som redovisas i denna inventering är de som uppnått naturvärdesklass 4 eller högre.

Sammanlagt omfattar kartläggningsområdet 3,67 ha varav mindre än hälften utgörs av Vänerns vatten. De limniska delarna har ej inventerats.

Totalt har 4 naturvärdesbiotoper (motsvarande 2,59 hektar) identifierats inom fastmarksdelen av kartläggningsområdet. Naturvärdesbiotoperna fortsätter alla utanför kartläggningsområdet och har ej avgränsats utanför detsamma. Naturvärdesbiotoperna tillhör naturtyperna ”Skog och buskmark”, ”Antropogen terrester miljö” och ”Sjö”. Samtliga naturvärdesobjekt har bedömts hysa vissa naturvärden motsvarande naturvärdesklass 4.

Kartläggningsområdet ingår i landskapsområdena barrskogslandskapet mellan Sjötorp och Otterbäcken och Vänerns sjöyta.

Ett antal olika värdeelement hittades i skogen mellan den landsvägen mellan Sjötorp och Otterbäcken och Vänerns strand.

Värdena vad avser biologisk mångfald är tämligen begränsade i kartläggningsområdet och hänför sig till vissa indikatorväxter för Artrika vägkanter utmed den gamla landsvägen samt en del värdeelement i skogen.

2. Uppdraget

2.1 Bakgrund

Mariestads kommun arbetar med att ta fram en ny detaljplan för del av fastigheten Äskekärr 1:9 i södra Askevik. Planområdet är idag obebyggt och består av i huvudsak av skogsmark samt är strandskyddat. Som underlag för detaljplanen har Mariestads kommun beställt en naturvärdesinventering av Pro Natura.

Planförslaget syftar till att möjliggöra ytterligare småhusbebyggelse med tillhörande infrastruktur söder om befintligt stugområde. Förslaget syftar även till att tillgängliggöra strandområdet med en ny strandpromenad. Befintliga värden med hänsyn till natur och rekreation ska tas tillvara och byggas vidare på.

2.2 Syftet med naturvärdesinventeringen

Syftet med naturvärdesinventeringen är avgränsa, beskriva och naturvärdesbedöma områden som har betydelse för biologisk mångfald.

2.3 Omfattning

Förfrågan om anbud gavs 2024-03-13. Beställning av naturvärdesinventeringen gjordes den 2024-03-19.

Inventeringen följer den nationella standarden för naturvärdesinventering SS 199000:2023.

Inventeringen har genomförts med kartläggningstypen som i ovan nämnda standard benämns ”NVI medel: naturvärdesklass 1 till 4”. Detta innebär att utföraren ska identifiera och redovisa alla naturvärdesbiotoper ner till minsta karteringsenehet på 1000 kvadratmeter.

De områden som redovisas i denna inventering är de som uppnått naturvärdesklass 4 eller högre.

Redovisning av artförekomst: detaljerad redovisning av artförekomst har ej ingått.

De avgränsade naturvärdesbiotoperna har i de fall de fortsätter utanför kartläggningsområdet ej avgränsats slutgiltigt utanför kartläggningsområdet.

I uppdraget har ingått att kartera och beskriva eventuella förekomster av värdeelement.

Det ska framhållas att detta, enligt standarden för naturvärdesinventering (NVI), är en sammanställning och bedömning av värden utifrån aspekten biologisk mångfald. Någon

bedömning av områdets eventuella geologiska, geomorfologiska eller hydrologiska värden ej har gjorts.

I detta arbete ingår heller ingen bedömning av den kulturhistoriska miljön. Inte heller innehåller detta arbete någon bedömning av områdets sociala värden eller värden för friluftslivet.

Föreliggande arbete är gjort på uppdrag av Mariestads kommun, Planenheten. Kontaktperson hos beställaren har varit August Eriksson.

Ansvarig för inventeringen har varit Leif Andersson, Pro Natura. Fältarbetet har gjorts av Leif Andersson, Pro Natura.

Fältarbetet genomfördes under maj och augusti 2024.

3. Metodik

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2023. För detaljer i metoden hänvisas det till standarddokumenten Svensk Standard SS 199000:2023 och Teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023.

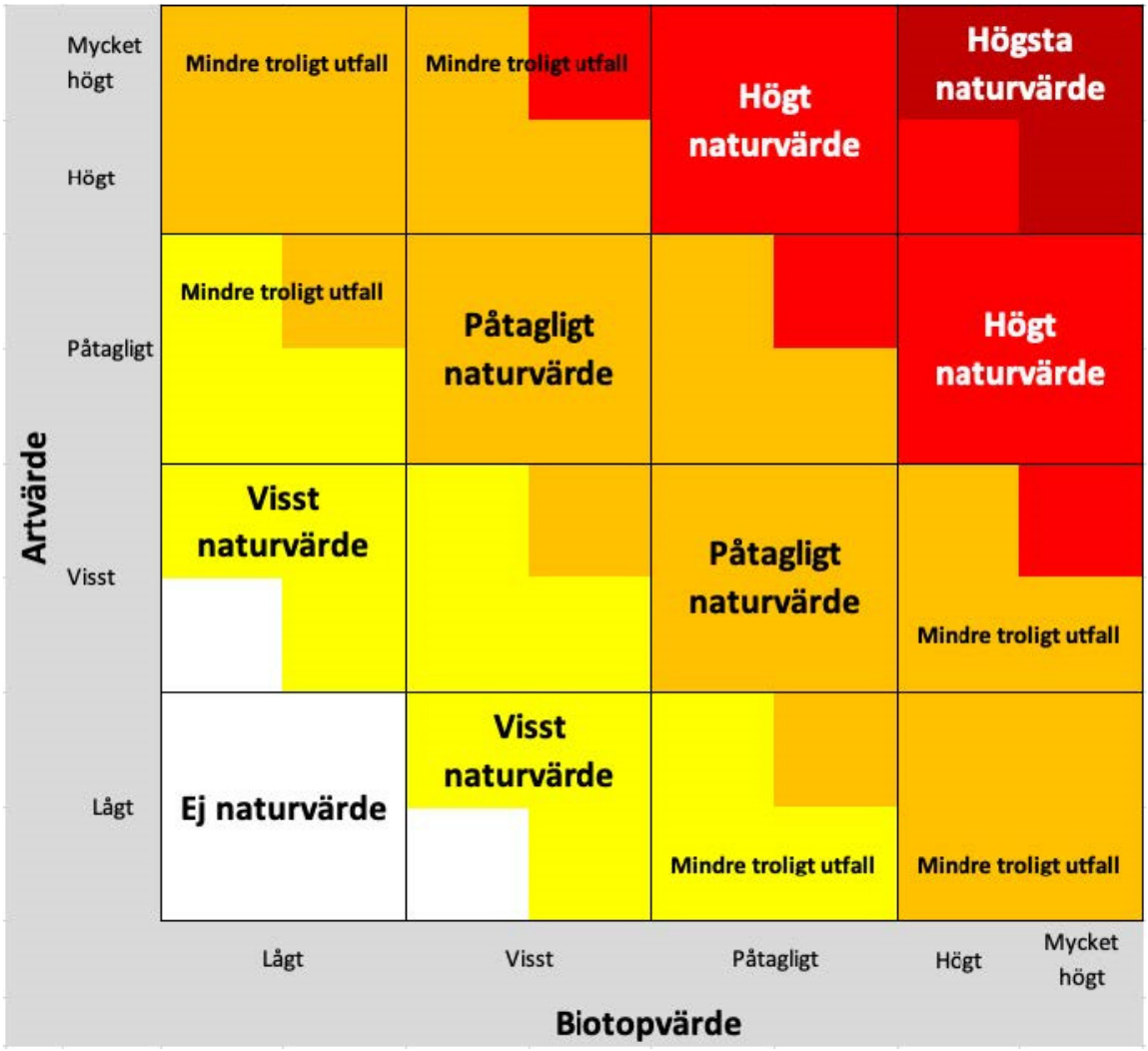
3.1 Generell naturvärdesinventering

Grunden i denna standard är att på ett transparent, upprepbart och väldefinierat sätt genomföra *naturvärdesbedömningar* vad gäller biologisk mångfald. Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa. Ett områdes naturvärde redovisas genom att det tilldelas en naturvärdesklass. Naturvärdesinventeringar kan genomföras med olika kartläggningsnivåer beroende på syftet med inventeringen. Detta gäller huruvida fältarbete ska genomföras eller ej, vilken detaljeringsgrad inventeringen ska ha (minsta obligatoriska karteringsenhet) och om inventeringen ska ha några tillägg (t.ex. identifiering av objekt med generellt biotopskydd, inventering av särskilda arter, identifiering och avgränsning av områden som har naturvärdesklass 4).

En viktig princip i arbetet med naturvärdesinventering enligt standarden är att naturvärdesbedömningen ska utgå från två olika bedömningsgrunder – *bedömningsgrund art* och *bedömningsgrund biotop*. Den första avser i vilken grad arter och arters förekomst bidrar till naturvärdet. Den andra är en bedömning av hur biotopen bidrar till den biologiska mångfalden. De båda bedömningsgrunderna är naturligtvis beroende av varandra så att högre värde från biotopsynpunkt normalt leder till att området också har värden i form av artförekomster (tabell 1).

Ett viktigt begrepp vid användningen av arter som bedömningsgrund är begreppet *värdeart*. Enligt standarden för naturvärdesinventeringar är värdeart en art som indikerar att ett område har förhöjt naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Till värdearter räknas signalarter och många rödlistade arter, typiska arter, nyckelarter och fridlysta arter, men även andra arter som är sällsynta eller ovanliga. Vilken typ av värdearter en viss art tillhör anges i listorna över värdearter i de enskilda beskrivningarna av naturvärdesbiotoper. Rödlistade arter markeras där med artens rödlistningskategori: ”NT” (nära hotad), ”VU” (sårbar), ”EN” (starkt hotad), ”CR” (akut hotad) och ”DD” (kunskapsbrist). Arter som i inventeringen av Artrika vägkanter i Trafikverkets regi använts som indikatorarter på artrika vägkanter är markerade med ”AVK” (Lindqvist 2012). Arter som inte definierats som signalarter i andra inventeringssammanhang, men som bedöms indikera förhöjt naturvärde av Pro Natura,

benämns som ”signalart – Pro Natura”. Olika värdearter har olika signalvärde och väger därför olika tungt vid bedömningen av ett områdes artvärde. Artförekomsternas kvantitet och betydelse spelar också in vid bedömning av artvärdet.



Figur 1. Matrisen visar hur en sammanvägd bedömning av artvärde och biotopvärde avgör den slutliga bedömningen av naturvärdet. Källa SS 199000:2023.

Viktiga faktorer vid bedömning av ett områdes biotopkvalitet är:

- Processer och störningsregimer
- Strukturer
- Element
- Kontinuitet och markhistorik
- Naturliga förutsättningar
- Läge, storlek och form

Strukturer och element är av särskild betydelse vid bedömningen eftersom de är företeelser som kan uppfattas i fält. De används därför i många fall för att indirekt bedöma förekomst av andra biotopkvaliteér, som exempelvis naturlighet, processer och störningsregimer, kontinuitet och naturliga förutsättningar. Förekomsten av olika biotopkvaliteér används för att bedöma biotopens tillstånd.

Biotopvärdet är en sammanvägd bedömning utifrån biotopens tillstånd, ekologiska funktion samt hur sällsynt och hotad den är.

I standarden finns också angivet hur olika *naturtyper* ska benämnas. En naturtyp är en sammanfattande benämning på en grupp biotoper med gemensamma kännetecken. I naturvärdesinventeringen grupperas biotoperna i följande naturtyper: Kalfjäll, berg och sten, naturligt bar jord, naturlig gräsmark, skog och buskmark, myr, antropogen terrester miljö, marint ekosystem i Östersjön, marint atlantiskt ekosystem, antropogen marin miljö, sjö, naturligt småvatten, vattendrag och antropogen limnisk miljö. Begreppet naturtyp används ibland, både i vanligt tal och i biologiska sammanhang, med något annorlunda betydelse. Ett exempel är Natura 2000 som använder naturtyp i en annan betydelse.

Ett viktigt resultat av en naturvärdesinventering är att *naturvärdesbiotoper* identifieras, avgränsas, bedöms och beskrivs. En naturvärdesbiotop i en naturvärdesinventering är ett avgränsat geografiskt område med särskild betydelse för biologisk mångfald, som utgörs av en dominerande naturtyp och som kan bedömas till en och samma naturvärdesklass. I standarden ska en naturvärdesbiotop vara ett sammanhängande geografiskt område.

De naturvärdesklasser som används i naturvärdesinventeringen är:

Tabell 1. Tabellen sammanfattar NVI-standardens fyra naturvärdesklasser samt deras innebörd. Källa SS 199000:2023.

Högsta naturvärde **Naturvärdesklass 1**	**Mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald** Omfattar biotoper som har god överensstämmelse med ett referenstillstånd för naturliga ekosystem. Innehåller mycket goda livsmiljöer för naturvårdsarter och nästan alltid med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högsta naturvärde är särskilt viktiga värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
Högt naturvärde **Naturvärdesklass 2**	**Stor särskild betydelse för biologisk mångfald** Omfattar biotoper som har väsentliga kvaliteter, typiska för naturliga ekosystem. Innehåller goda livsmiljöer för naturvårdsarter, ofta med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högt naturvärde är värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
Påtagligt naturvärde **Naturvärdesklass 3**	**Påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald** Omfattar biotoper som har typiska kvaliteter för naturliga ekosystem men som kan vara delvis påverkade eller saknar längre kontinuitet och därför inte uppfyller kriterier för naturvärdesklass 1 eller 2. Innehåller oftast livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till en nationell och regional grön infrastruktur för biologisk mångfald. Den totala arealen av dessa områden har särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha stor särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.
Visst naturvärde **Naturvärdesklass 4**	**Viss särskild betydelse för biologisk mångfald** Omfattar biotoper med vissa kvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Kan innehålla livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till grön infrastruktur för biologisk mångfald åtminstone på lokal nivå. Den totala arealen av dessa områden har viss särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.

3.2 Arbetsgång

Förarbete
Under förarbetet genomfördes följande moment:

1. Sammanställning av tidigare dokumentation om naturen och vattenmiljöerna inom kartläggningsområdet.

2. Avgränsning av landskapsområden och potentiella naturvärdesbiotoper.

3. Framtagande av fältkartor för arbetet där potentiella naturvärdesbiotoper är markerade. Fältkartorna har innehållit en bakgrund med ortofoto.

Fältarbete
Inventering har genomförts i hela det område (kartläggningsområdet) som redovisas på karta i *figur 4* samt bilaga 1.

Under fältarbetet eftersöktes även skyddsvärda träd.

Samtliga identifierade naturvärdesbiotoper fortsätter långt utanför kartläggningsområdet därför har avgränsningen av naturvärdesbiotoperna gjorts vid kartläggningsområdets gräns. Detta gäller stranden, vägkanterna och skogsområdet mellan vägen och stranden. Naturvärdedömningarna är dock slutgiltiga.

Rapportering
Rapporteringen följer standarden och för detaljer hänvisas till standarddokumenten (Svensk Standard SS 199000:2023 och Teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023).

Datum för leverans av geodata: 2024-09-18.

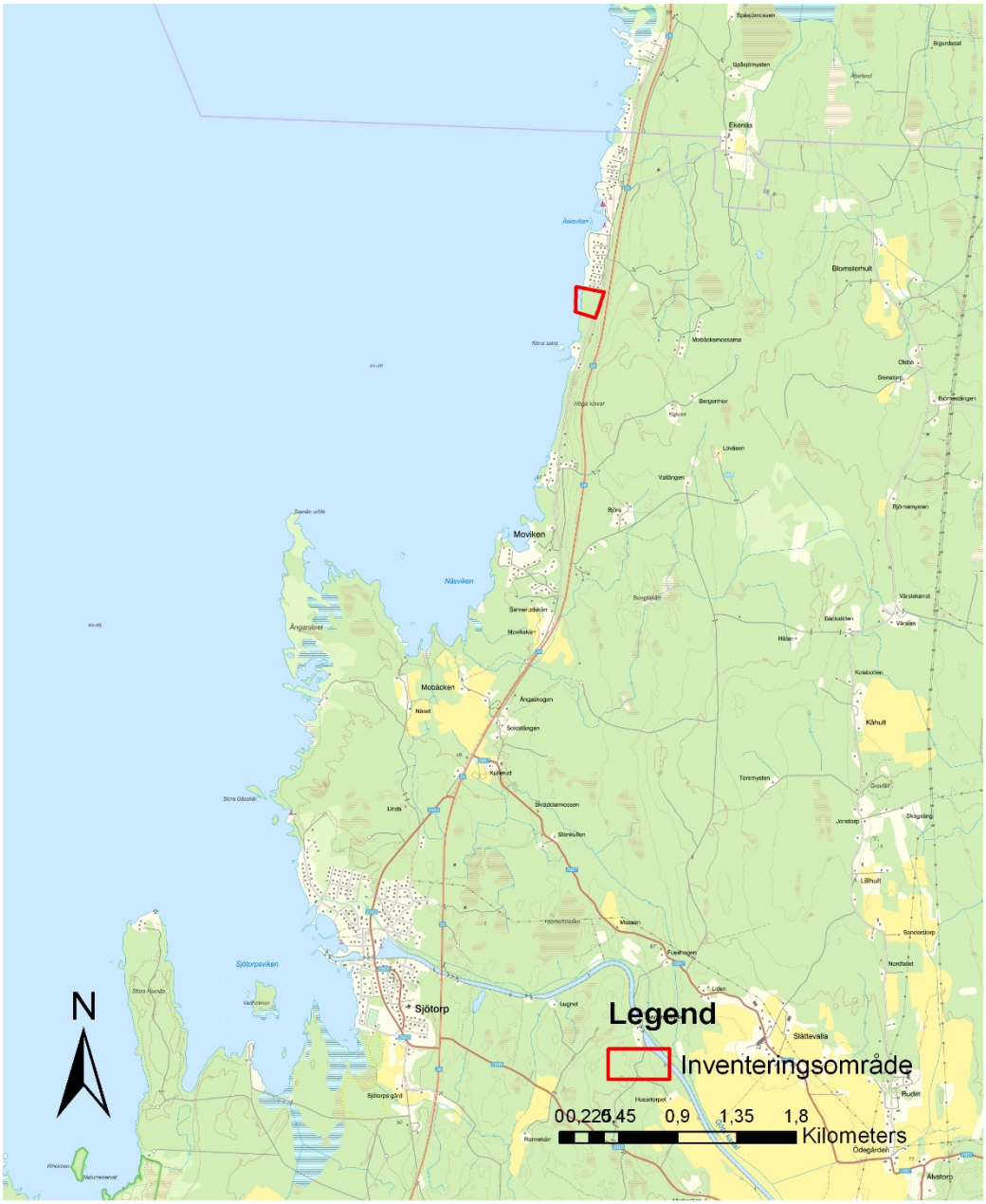
Rapportering till Artportalen
De värdearter som påträffades under inventeringen och som har legat till grund för naturvärdesbedömningen beräknas ha rapporterats till Artportalen 2024-10-01.

Inventeringen har pågått under maj och juni 2024 med fältbesök 18 maj och 13 augusti.

3.3 Inventering av värdeelement

Under arbetet med den generella naturvärdesinventeringen noterades alla värdeelement och mättes in. Det handlar dels om ett antal sten- och berganknutna värdeelement. Av trädanknutna värdeelement så noterades lågor och torrträd över en stamdiameter av 30 cm. De torrträd som noterades var i samtliga fall klenare än 30 cm. En låga grövre än 30 cm noterades. Av grova träd noterades de som bedömdes vara grövre än 50 cm brösthöjdsdiameter.

4. Beskrivning av kartläggningsområdet



Figur 2. Översiktskarta över kartläggningsområdets belägenhet.

4.1 Geografi och bebyggelse

Det inventerade området (karterat område) ligger i Mariestads kommuns norra del, någon kilometer från kommungränsen till Gullspångs kommun. Det ligger ca 22 km NNÖ om

Mariestad utmed Vänerns östra strand. Fastigheter som berörs är del av Äskekärr 1:9, Mariestads kommun. I någon mån berörs också vägfastigheter.

Området sluttar svagt mot kanterna. Högsta punkten ligger på 50 m.ö.h. längst i nordöst och den lägsta på 45 m.ö.h. vid Vänerstranden, vilket ger en höjdskillnad på ca 5 m. Det kartlagda området är omkring 210 m i öst-västlig ledd och är som mest ca 230 m i nord-sydlig ledd. Dess yta är 3,67 ha varav mindre än hälften utgörs av vatten.

Omgivningarna norrut utgörs av Askeviks södra fritidshusområde, längre norrut Askeviks camping och norr om denna finns Askevikts norra fritidshusområde. Vänern utgör omgivning västerut. Söderut är stranden mer stenig vilket särskilt märks ca 250 SV om kartläggningsområdet vid Kleva sand. Annars kantas området i söder av samma typ av blandskog som finns i kartläggningsområdet. I öster dominerar skogklädda sluttningar liksom väg 26 och den gamla vägen mellan Sjötorp och Otterbäcken. Skogarna är genomgående hårt brukade med stora kalhyggen.

4.2 Naturförhållanden

Berggrunden i kartläggningsområdet utgörs av syenitoid granit. Detta är en förhållandevis näringsfattig bergart. I kartläggningsområdet är jordarten morän. Jorddjupet varierar mellan 0-3 m och berget går i dagen på något ställe. Stora delar av området präglas av stor ytstenighet – ett resultat av ursvallningen i strandlinjen. Hela området ligger under högsta kustlinjen (SGU, Kartor).

Området dräneras till Vänern. Igenom området finns ett par diken som efter den regniga våren 2024 hade viss vattenföring.

Området domineras av en blandskog med varierande trädåldrar. Björk och tall bildar överståndare i stora delar av beståndet. Strandlinjen mot Vänern är förhållandevis smal. Stranden är utpräglat stenig. I den östra delen löper den gamla Sjötorp – Otterbäcksvägen.

Fältskiktet tyder på friska till fuktiga förhållanden. Näringsmässigt kan det klassificeras som örtristyp.

Skogen är förhållandevis påverkad av skogsbruk. I stora delar ligger klenved kvar sen en röjning – vilket tillsammans med ytstenigheten gör skogen svårgången.

Den gamla vägen mellan Sjötorp och Otterbäcken ingår i kartläggningsområdets östra del. Detta är också den väg som kan användas för att ta sig till området.

4.3 Kort om markanvändningshistorian

Av Häradskartan 1883-1895 framgår att området i stort var skogklätt med barrskog i slutet av 1800-talet. Närmast Äskekärr (det som nu är fritidshusområde) fanns inägomarker och en del bebyggelse. Från den gamla Generalstabskartan (1910) framgår att markerna söder om Äskekärr i huvudsak var klädda av barrskog, även då fanns bebyggelse vid Äskekärr. Vid tidpunkten för publiceringen av den ekonomiska kartan (1960) finns inte längre någon bebyggelse vid Äskekärr. Området är fortfarande skogklätt men förefaller vara av mer blandat slag.

Den gamla landsvägen mellan Sjötorp och Gullspång gick tidigare mellan Vänern och dragningen av den nya riksväg 26.

4.4 Uppgifter om naturförhållandena från befintligt underlag

Hela området omfattas av strandskydd som i kartläggningsområdet sträcker sig ca 200 m från Vänerstranden.

Inga delar av området omfattas av områdesskydd. Enda undantaget är att hela kartläggningsområdet ingår i det mycket omfattande riksintresset (Vänern) för rörligt frilufts liv (ej markerat på karten i figur 14) och Vänerstranden omfattas av det nästan lika omfattande riksintresset för friluftsliv (Vänern - Djurö, Brommö, Torsö och Fågelö).



Figur 3. Karta över befintliga skydd som berör området.

Ett antal olika källor har konsulterats som underlag för känd information om kartläggningsområdet.

Kartläggningsområdet berörs ej av våtmarksinventeringen (VMI).

Kartläggningsområdet berörs ej av objekt i nyckelbiotopsinventeringen (Skogens pärlor).

Ingen del inom kartläggningsområdet berörs av Skogsstyrelsens sumpskogsinventering (Skogens pärlor).

Området ingår ej i några värdetrakter för olika kategorier framtagna av Länsstyrelsen (WebbGIS för grön infrastruktur).

Tidigare kända artförekomster i kartläggningsområdet har hämtats från Artportalen för observationer efter 1980. Inga skyddsklassade, fridlysta eller rödlistade arter finns noterade inom kartläggningsområdet. Några hundra meter utanför området finns fyra noterade förekomster av den rödlistade färgginsten (NT) som har sin huvudutbredning i Sverige i dessa delar. Några hundra meter söder om området, vid Kleva sand, finns noterade förekomster av de rödlistade arterna pilblad (NT), strandviol (VU) och reliktbock (NT). När det gäller fåglar så finns en rad skyddsklassade, fridlysta och rödlistade fåglar noterade några hundra meter utanför området. De flesta av dessa är noterade vid Kleva sand, några i Askeviksbadet.

Ingen del av området berörs av gällande detaljplaner men omedelbart norr om kartläggningsområdet så finns en detaljplan över fritidshusområdet som finns där (Mariestads kommun 2023).

Tabell 2. Tabellen visar det underlagsmaterial där tidigare information om kartläggningsområdet har sökts

Konsulterat material	Informationstyp	Inom kartläggningsområdet
Artportalen (inkluderat skyddsklassade arter)	Artförekomster, skyddsvärda träd	Ja
Skyddad natur	Uppgifter om nationella skydd	Ja
Skogsdataportalen	Skogliga grunddata och naturvärden	Saknas
TUVA	Ängs- och betesmarksinventeringen	Saknas
Länsstyrelsens GeodataKatalog	Naturtypskarteringar, landskapsanalyser	Ja
SGU	Uppgifter om jordarter och berggrund	Ja

4.5 Redovisning av vattensystem



Figur 4. Karta över vattensystem redovisade i VISS.

Kartläggningsområdet ligger i sin helhet inom Göta älvs avrinningsområde och avvattnas mot Vänern i mindre vattendrag. Inga öppna vatten finns i kartläggningsområdet men ett par skogsdiken har under regniga perioder viss vattenföring. En del av området omfattar Vänern själv (Vänern Värmlandssjön, VISS SE653974-137560 / WA77080578). Enligt VISS är sjöns ekologiska status otillfredsställande.

5. Naturvärdesinventeringens resultat

5.1 Landskapsområden

Karläggningsområdet ingår i de barrskogar som kantar Vänern mellan Sjötorp och Otterbäcken på gränsen mellan Mariestads och Gullspångs kommuner. Tyvärr är skogsbruket så intensivt att värdefulla skogsbestånd är få och små.

Kartläggningsområdet ingår också i Vänerns sjöyta. Stränderna, som är den enda del av sjölandskapet som bedömts i denna inventering, saknar dock i kartläggningsområdet de växtsamhällen som annars gör Vänerstränderna så artrika och speciella. De limniska delarna av kartläggningsområdet har ej undersökts.



Figur 5. Identifierade landskapsområden inom och i närområdet till kartläggningsområdet.

Landskapsområde 1 – Barrskogslandskap utmed Vänerns strand mellan Sjötorp och Otterbäcken

Objekt-ID	Landskapsområde 1
Landskapstyp	Barrskogslandskap
Fortsätter utanför kartläggningsområdet	Ja
Värdelandskap	Nej

Sammanfattande objektsbeskrivning
Detta är ett större område med brukad barrskog söder och öster om kartläggningsområdet. Öster om väg 26 finns stora ytor kalhyggen.

Motivering till värdelandskap
Detta barrskogslandskap är inte ett värdelandskap. Värdelandskap av barrskog finns på några ställen utmed Vänern men dessa ligger långt från kartläggningsområdet.

Landskapsområde 2 – Vänerns sjölandskap

Objekt-ID	Landskapsområde 1
Landskapstyp	Sjölandskap
Fortsätter utanför kartläggningsområdet	Ja
Värdelandskap	Ja

Sammanfattande objektsbeskrivning
Kartläggningsområdet ingår i Vänerns sjölandskap som torde vara ett av landets största landskap. I den del som ingår i kartläggningsområdet finns dock endast ringa naturvärden. Endast strandområdena har dock bedömts i denna inventering.

Motivering till värdelandskap
Vänern är vår största insjö med ett unikt djur- och växtliv. Även Vänerns stränder är värdefulla med många rödlistade arter och särpräglade växtsamhällen.

5.2 Naturvärdesbiotoper

Sammanlagt har 4 naturvärdesbiotoper identifierats inom kartläggningsområdet (Figur 6). Samtliga identifierade naturvärdesbiotoper har bedömts ha naturvärdesklass 4 – visst naturvärde. En av de identifierade naturvärdesbiotoperna tillhör naturtypen skog och buskmark. Två naturvärdesbiotoper tillhör naturtypen Antropogen terrester miljö i form av vägkanter. Sjöstranden mot Vänern tillhör naturtypen sjö.



Figur 6. Karta över kartläggningsområdet och avgränsade naturvärdesbiotoper samt deras naturvärdesklass i Äskekärr 1:9.

1. Strandområde söder om Askeviks fritidshusområde

Objekt-ID	Äskekärr - 1
Naturvärdesklass	4 – Visst naturvärde
Fortsätter utanför kartläggningsområdet	Ja
Bedömning med god säkerhet	Ja
Inventeringsdatum	2024-05-18, 2024-08-13
Inventerare	Leif Andersson
Biotoptyper	Block-stenstrand (SJ32)
Naturtyp	Sjö
Natura 2000-naturtyp	Uppfyller ej kriterier
Areal	0,23 hektar

Översiktlig beskrivning
Denna naturvärdesbiotop omfattar Vänerstranden inom kartläggningsområdet. Eftersom Vänerns vattennivåer varierar mycket blir detta ett tämligen brett område som omfattar både vattenstranden och landstranden. Här beskrivs i första hand landstranden. Naturvärdesbiotopen fortsätter utanför kartläggningsområdet såväl norrut som söderut.

Stranden utgörs av en stenar och block och gör stranden svårgången. Mellan stenarna finns sand och grus. Stranden är förhållandevis grund. Landstranden stiger dock relativt snabbt inåt land. Högre upp ligger driftränder av framför allt bladvass.

Närmast vattnet finns glesa bestånd av bladvass. Längre upp på landstranden dominerar oftast pors. Här finns också spritt med klen klibbal och enstaka bindvide och brakved. Spritt finns kärlväxter som, ängsvädd, vasstarr, blåtåtel, rörflen, kärrsilja, vallört, älgört, fackelblomster och strandlysing.

Bedömningsgrund biotopvärde
Området bedöms ha vissa naturvärden genom sin orördhet.

Värdelement:
Inga noteringar.

Värdestrukturer:
Inga noteringar.

Bedömningsgrund artvärde
Området bedöms ha låga artvärden.

Värdearter, egna fynd:
Inga noteringar.

Värdearter, tidigare fynd:
Inga noteringar.

Invasiva främmande arter:
Blomsterlupin *Lupinus polyphyllus* finns enstaka.

Artrikedom:
Ej uppfyllt.

Sammanfattande naturvärdesbedömning
Sammanfattningsvis bedöms naturvärdesbiotopen att hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar
Inga tidigare kände inventeringar.

Lagligt skydd
Hela området berörs av strandskydd enligt 7 kap 18 b § miljöbalken.



Figur 7. Foto över den steniga strandzonen under vårens (maj 2024) högvatten. Foto Leif Andersson.

2. Blandskog söder om Askeviks fritidshusområde

Objekt-ID	Äskekärr - 2
Naturvärdesklass	4 – Visst naturvärde
Fortsätter utanför kartläggningsområdet	Ja
Bedömning med god säkerhet	Ja
Inventeringsdatum	2024-05-18, 2024-08-13
Inventerare	Leif Andersson
Biotoptyper	Blandskog (SK3)
Naturtyp	Träd och buskmark
Natura 2000-naturtyp	Uppfyller ej kriterier
Areal	2,15 ha

Översiktlig beskrivning
Söder om Äskeviks fritidshusområde, mellan den gamla vägen Sjötorp – Otterbäcken och Vänerstranden, finns ett blandskogsområde. Området har stor variation när det gäller dominerande trädslag. I de norra delarna finns några stigar.

Viktiga trädslag i området är tall, gran och björk (båda arterna). Dessa turas om att vara dominanter i beståndet. Tall och björk förekommer som överståndare med förhållandevis höga och grova träd. Av andra trädslag så är klibbal ett viktigt inslag på fuktig mark. Som uppslag finns björk, tall, gran, rönn och i mindre grad ek. Av ek finns en grövre ek samt någon medelgrov, yngre, ek i beståndet. Enstaka sälg finns också i beståndet. I buskskiktet finns spridda exemplar av brakved, olvon, måbär, nypon samt enstaka enbuskar och hasslar. Lianen vildkaprifol noterades i skogen.

I några områden domineras skogen av planterad gran. I de flesta delar av skogen finns påverkan av skogsbruk och det finns ställvis mycket röjningsrester.

Marken är fuktig till frisk. Fältskiktet kan klassas som fuktig och frisk örtristyp. Ställvis, framför allt högre upp mot öster och norr, dominerar bärrisen blåbär och lingon. Andra partier, gärna lite fuktigare, domineras av örter som strätta, hallon, skogsstjärna, skogssallat, ekorrbär, stenbär, vitsippa, tussilago, blodrot, kärrtistel, och gräsen kruståtel, tuvtåtel och lundgröe. I de övre delarna finns påfallande mycket vispstarr. En del ormbunkar förekommer i skogen som hultbräken, ekbräken, örnbräken, träjon, skogsbräken, stensöta (på block) och majbräken. I bottenskiktet dominerar vanliga skogsmossor som husmossa *Hylocomium splendens* och väggmossa *Pleurozium schreberi* med spridda förekomster av kransmossa *Rhytidiadelphus triquetrus* och skogsbjörnmossa *Polytrichum formosum s.lat.*

I skogen finns en del torrträd av t.ex. klibbal, samt lågor av flera trädslag som tall, björk och gran. Endast av gran noterades en grov låga.

I skogen finns några grova block, ett par hällar och en mindre bergrygg samt en lodyta. Stubbar från en äldre generation av barrträd finns i stora delar.

I skogen noterades i huvudsak vanliga skogsfåglar som talgoxe, lövsångare och bofink. Spillkråka noterades överflygande vid båda fältbesöken.

Av negativa inslag, utöver skogsbruket, kan noteras att de små vattendrag som finns i beståndet ofta är påverkade av dikning.

Skogen är genom sin ytstenighet tämligen svårgången. Även den myckna klenveden efter röjningar gör skogen svårgången.

Bedömningsgrund biotopvärde
Området bedöms ha visst biotopvärde. Bedömningen av biotopvärdet motiveras av spridda värdeelement.

Värdelement:
Torrträd av lövträd, grova block, berghällar, bergryggar, blöta hålor, gammal ek och grov låga av gran.

Värdestrukturer:

Olikåldrighet – i viss grad.

Bedömningsgrund artvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde. Av värdearter har endast någon enstaka fågel noterats och för dessa är trädklädda områden i omgivningarna viktigare. Ett exempel är spillkråka som noterades överflygande båda fältbesöken. På Artportalen finns registrerat ett antal rödlistade fågelarter inom buffertzonen (300 m) till kartläggningsområdet. Dessa är helt arter som är knutna till Vänerns sjöekosystem.

<u>Värdearter, egna fynd:</u>
- Spillkråka *Dryocopus martius* (NT)

<u>Värdearter, tidigare fynd:</u>
Inga noteringar.

<u>Invasiva främmande arter:</u>
Blomsterlupin *Lupinus polyphyllus* (spridd men fåtalig i skogen)

Artrikedom:
Ej uppfyllt.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Bedömningen motiveras av ett moget och blandat trädskikt och ett i huvudsak naturligt fältskikt. I området finns viss förekomst av rödlistade fåglar. Sammanfattningsvis bedöms därför naturvärdesbiotopen att hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar
Inga kända tidigare inventeringar.

Lagligt skydd
Hela området berörs av strandskydd enligt 7 kap 18 b § miljöbalken.



Figur 8. Blandskog i olika åldrar dominerar skogen söder om Äskeviks fritidshusområde. Talll och björk är genomgående de äldsta träden. Foto Leif Andersson.



Figur 9. En del ytor med ung gran finns i beståndet. Foto Leif Andersson.



Figur 10. Del av naturvärdesobjekt 2 där fältskiktet domineras av ris. Foto Leif Andersson.

3. Vägkant vid Askeviks camping utmed västra sidan av den gamla Sjötorp-Otterbäckenvägen

Objekt-ID	Äskekärr – 3
Naturvärdesklass	4 – Visst naturvärde
Fortsätter utanför kartläggningsområdet	Ja
Bedömning med god säkerhet	Ja
Inventeringsdatum	2024-05-18, 2024-08-13
Inventerare	Leif Andersson
Biotoptyper	Vägren (AT512)
Naturtyp	Antropogen terrester miljö.
Natura 2000-naturtyp	Uppfyller ej kriterier
Areal	0,09 ha

Översiktlig beskrivning
Detta är en förhållande vis bred och plan banksläntpå den västra sidan av den gamla vägen mellan Sjötorp och Otterbäcken. Marken är delvis stenig.

Vegetationen är bitvis kvävepåverkad men här finns också indikatorarter som används vid inventeringarna av artrika vägkanter (Lindqvist 2012). Bland kvävegynnade växter märks ogräsmaskros, rörflen, blomsterlupin, gråbo, vägtistel, hundäxing och harkål. Bland bättre indikatorarter för artrika vägkanter märks blodrot, gökärt, vårbrodd, gråfibbla, smultron, skogsviol, bergsyra, röllika, flockfibbla, bockrot, vanlig ögontröst, stor blåklocka, skogsklöver och fyrkantig johannesört. Renfana är allmänt förekommande på vägkanten.

Vägrenen slås och var slagen vid besöket i augusti.

Värdelement:
Inga noteringar.

Värdestrukturer:
Inga noteringar.

Bedömningsgrund biotopvärde
Området har låga biotopvärden.

Bedömningsgrund artvärde
Området har visst artvärde genom förekomst av en del indikatorarter som används vid inventering av artrika vägkanter.

Värdearter, egna fynd:
- Röllika *Achillea millefolium* (AVK)
- Vårbrodd *Anthoxanthum odoratum* (AVK)
- Stor blåklocka *Campanula persicifolia* (AVK)
- Lila ögontröst *Euphrasia stricta* (AVK
- Smultron *Fragaria vesca* (AVK)
- Flockfibbla *Hieracium umbellatum* (AVK)
- Fyrkantig johannesört *Hypericum maculatum* (AVK).
- Gökärt *Lathyrus linifolius* (AVK)
- Gråfibbla *Pilosella officinarum* (AVK)
- Bockrot *Pimpinella saxifraga* (AVK)
- Blodrot *Potentilla erecta* (AVK)
- Bergsyra *Rumex acetosella* (AVK)
- Skogsklöver *Trifolium medium* (AVK)
- Skogsviol *Viola riviniana* (AVK)

Värdearter, tidigare fynd:
Inga noteringar.

Invasiva främmande arter:
Blomsterlupin förekommer spritt på vägrenen.

Artrikedom:
Ej uppfyllt.

Sammanfattande naturvärdesbedömning
Bedömningen motiveras av vissa artvärden genom förekomst av ett antal indikatorarter som används i inventeringen av artrika vägkanter. Naturvärdesbiotopen bedöms hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar
Inga kända tidigare inventeringar.

Lagligt skydd
Hela området berörs av strandskydd enligt 7 kap 18 b § miljöbalken.



Figur 11. Den västra vägkanten är en bankslänt med örtrik, kvävepåverkad vegetation. Foto Leif Andersson.

4. Vägkant vid Askeviks camping utmed östra sidan av gamla Sjötorp-Otterbäckenvägen

Objekt-ID	Äskekärr - 4
Naturvärdesklass	4 – Visst naturvärde
Fortsätter utanför kartläggningsområdet	Ja
Bedömning med god säkerhet	Ja
Inventeringsdatum	2024-05-18, 2024-08-13
Inventerare	Leif Andersson
Biotoptyper	Vägren (AT512)
Naturtyp	Antropogen terrester miljö
Natura 2000-naturtyp	Uppfyller ej kriterier
Areal	0,12 ha

Översiktlig beskrivning
Detta är en vägkant utmed den gamla vägen mellan Sjötorp och Otterbäcken, som innehåller innerslänt, dikesbotten och ytterslänt. Vegetationen skiljer sig avsevärt från vägkanten på den västra sidan.

Dikesbotten hyser en vegetation som trivs i fuktiga till våta miljöer. Inner- och ytterslänterna präglas av växter som trivs i friska till torra miljöer.

Ytterslänten domineras av skogsrisen lingon, ljung och blåbär samt arter som vitsippa, kruståtel, vårfryle och örnbräken. Här finns dock en del indikatorarter som används vid inventeringarna av artrika vägkanter (Lindqvist 2012). Sådana arter är gökärt, blodrot, styvfibblor, bockrot, skogsklöver, käringtand, gråfibbla, knägräs, krypvide, väddklint, vårbrodd, harklöver, vanlig ögontröst, röllika, ärenpris, äkta johannesört och liten blåklocka. I dikesbotten finns arter som småstarr, veketåg och revsmörblomma.

Vägkanten slås men slåttern påverkar vegetationen mindre än på östra sidan då vegetationen är mer lågvuxen.

Värdelement:
Inga noteringar.

Värdestrukturer:
Inga noteringar.

Bedömningsgrund biotopvärde
Området har låga biotopvärden.

Bedömningsgrund artvärde
Området har vissa artvärden genom förekomst av indikatorarter som används vid inventering av artrika vägkanter.

Värdearter, egna fynd:
- Röllika *Achillea millefolium* (AVK)
- Vårbrodd *Anthoxanthum odoratum* (AVK)
- Stor blåklocka *Campanula persicifolia* (AVK)
- Liten blåklocka *Campanula rotundifolia* (AVK)
- Väddklint *Centaurea scabiosa* (AVK)
- Knägräs *Danthonia decumbens* (AVK)
- Lila ögontröst *Euphrasia stricta* (AVK)
- Styvfibblor *Hieracium sect. Tridentata* AVK)
- Äkta johannesört *Hypericum perforatum* (AVK)
- Gökärt *Lathyrus linifolius* (AVK)
- Käringtand *Lotus corniculatus* (AVK)
- Gråfibbla *Pilosella officinarum* (AVK)
- Bockrot *Pimpinella saxifraga* (AVK)
- Blodrot *Potentilla erecta* (AVK)
- Krypvide *Salix repens* (AVK)
- Harklöver *Trifolium arvense* (AVK)
- Skogsklöver *Trifolium medium* (AVK)
- Ärenpris *Veronica officinalis* (AVK)

Värdearter, tidigare fynd:
Inga noteringar.

Invasiva främmande arter:
Blomsterlupin förekommer men endast spridda exemplar.

Artrikedom:
Ej uppfyllt.

Sammanfattande naturvärdesbedömning
Bedömningen motiveras av vissa artvärden genom ett fältskikt som innehåller flera indikatorarter som används vid inventeringar av artrika vägkanter. Naturvärdesbiotopen bedöms hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar
Inga kända tidigare inventeringar.

Lagligt skydd
Hela området berörs av strandskydd enligt 7 kap 18 b § miljöbalken.



Figur 12. Den östra vägkantens ytterslänt har en vegetation som domineras av skogsarter där risen ljung, lingon och blåbär är framträdande. Foto Leif Andersson.

6. Värdeelement

Kartläggningsområdet är förhållandevis fattigt på värdeelement. Av stenanknutna värdeelement kan noteras ett par grova block och ett par berghällar. I denna grupp noterades också en mindre lodyta. Av trädanknutna värdeelement noterades en grov ek, en grov låga av gran. Av vattenanknutna element noterades en större vattenhåla utmed ett vattendrag/dike.



Figur 13. Ett grovt block i naturvärdesbiotop 2. Foto Leif Andersson.



Figur 14. En blöt håla utmed ett vattendrag i naturvärdesbiotop 2. Foto Leif Andersson.



Figur 15. Karta över noterade värdeelement i kartläggningsområdet.

7. Sammanfattning av naturvärdena

Naturvärdena i området kan sammanfattas av en orörd strand, en blandskog med förekomst av en del värdeelement samt vägkanter med viss förekomst av indikatorarter som används vid inventering av artrika vägkanter. Samtliga identifierade naturvärdesbiotoper har bedömts ha naturvärde motsvarande visst naturvärde – naturvärdesklass 4.

Två landskapsobjekt berör kartläggningsområdet. Det är dels ett barrskogsområde som finns utmed Vänerkusten mellan Sjötorp och Otterbäcken. Detta är i de områden som finns i kartläggningsområdets grannskap ej ett värdelandskap. Vidare ingår kartläggningsområdet i Vänerns sjölandskap som är värdelandskap.

7.1 Värdearter inom kartläggningsområdet

Värdearterna i området är få. Dels finns ett antal indikatorarter som används vid inventering av artrika vägkanter. Dessa har då också i området noterats utmed den gamla vägen mellan Sjötorp och Otterbäcken. Spillkråka noterades vid besöken överflygande. Spillkråkans revir är flera hundra hektar stort och därför är kartläggningsområdet av blygsamt värde för arten. Här finns också förhållandevis lite död ved där larver, som är spillkråkans föda, kan leva.

Tabell 3. Påträffade värdearter som bidragit till bedömning av artvärden.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Värdeartstyp	Skydd
Röllika	*Achillea millefolium*	Värdeart - AVK	
Vårbrodd	*Anthoxanthum odoratum*	Värdeart - AVK	
Stor blåklocka	*Campanula persicifolia*	Värdeart - AVK	
Liten blåklocka	*Campanula rotundifolia*	Värdeart - AVK	
Väddklint	*Centaurea scabiosa*	Värdeart - AVK	
Knägräs	*Danthonia decumbens*	Värdeart - AVK	
Lila ögontröst	*Euphrasia stricta*	Värdeart - AVK	
Flockfibbla	*Hieracium umbellatum*	Värdeart - AVK	
Styvfibblor	*Hieracium sect. Tridentata*	Värdeart - AVK	
Fyrkantig johannesört	*Hypericum maculatum*	Värdeart - AVK	
Äkta johannesört	*Hieracium perforatum*	Värdeart - AVK	
Gökärt	*Lathyrus linifolius*	Värdeart - AVK	
Käringtand	*Lotus corniculatus*	Värdeart - AVK	
Gråfibbla	*Pilosella officinarum*	Värdeart - AVK	
Bockrot	*Pimpinella saxifraga*	Värdeart - AVK	
Blodrot	*Potentilla erecta*	Värdeart - AVK	

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Värdeartstyp	Skydd
Bergsyra	*Rumex acetosella*	Värdeart - AVK	
Krypvide	*Salix repens*	Värdeart - AVK	
Harklöver	*Trifolium arvense*	Värdeart - AVK	
Skogsklöver	*Trifolium medium*	Värdeart - AVK	
Ärenpris	*Veronica officinalis*	Värdeart - AVK	
Skogsviol	*Viola riviniana*	Värdeart - AVK	
Spillkråka	*Dryocopus martius*	Rödlistad art - NT	

Inga tidigare fynd av värdearter har gjort inom kartläggningsområdet.

Inga egna värdearter har använts i denna kartering.

7.2 Förekomst av rödlistade och skyddade arter som ej är värdearter

Inga noteringar.

7.3 Invasiva främmande arter inom kartläggningsområdet

Inom kartläggningsområdet förekommer blomsterlupin i samtliga naturvärdesbiotoper. Den är dock inte dominant någonstans, mestadels som spridda exemplar.

Genom att den huvudsakliga fältinventeringen skedde tidigt på fältsäsongen kan en art som kanadensiskt gullris ha undgått upptäckt.

8. Litteratur och källor

8.1 Skriftliga källor

Andersson, L. 1993. *Ängs- och hagmarker i Jönköpings län. – Miljö i Jönköpings län.* (1). Jönköping: Länsstyrelsen i Jönköpings län.

ArtDatabanken 2013. *Naturvårdsarter. – ArtDatabanken rapporterar*. (14). Uppsala: SLU. https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/2.-var-verksamhet/publikationer/9.-naturvardsarter/rapport_naturvardsarter.pdf. (Hämtad 2023-01-10).

Lindqvist, M. (red) 2012. *Metod för översiktlig inventering av artrika vägkantsmiljöer*. Rapport: 2012:149 (uppdaterad för arbetena 2020 och 2021).

Mariestads kommun 2003. *Mariestad Vision 2015*. Översiktsplan 2003.

Mariestads kommun 2011. *LIS-områden*. Tematiskt tillägg till översiktsplan. Antagandehandling juni 2011

Mariestads kommun 2018. *Översiktsplan 2030*.

Mariestads kommun 2023. *Detaljplan för del av Äskekärr 1:9 m.fl., Askevik, Mariestads kommun*. Planbeskrivning.

Mossberg, Bo och Stenberg, Lennart. 2010. *Den nya nordiska floran*. – Stockholm: Bonnier fakta.

Naturvårdsverket. 1987. *Inventering av ängs- och hagmarker. Handbok*.

Nitare, Johan. 2010. *Signalarter: Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer*. (4:e rev.). – Jönköping: Skogsstyrelsens förlag.

Påhlsson, Lars. 1998. *Vegetationstyper i Norden*. – (3) Köpenhamn: Nordiska ministerrådet. TemaNord 1998:510.

SIS Swedish Standards Institute. 2023. *Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – krav och vägledning*. – Svensk Standard SS 199000:2023. Stockholm: SIS förlag AB.

SIS Swedish Standards Institute. 2023. *Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Dataproduktspecifikation och listor med biotopbeteckningar). Komplement till SS 199000:2023*. – Teknisk specifikation SIS-TR 199002:2023. Stockholm: SIS förlag AB.

Skogsstyrelsen. 2014. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. – Jönköping: Skogsstyrelsen.

SLU Artdatabanken. 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. – Uppsala: SLU.

8.2 Kartor

Ekonomisk karta 1: 10 000 (Ekenäs 09D6j 1960 och Kåhult 09D5j 1960)

Generalstabskarta (1:100 000) (Rosenberg 63-1, 1910 och 1933).

Häradsekonomisk karta 1:20 000 (1883-95), Bladet Storön 63-25.

Lantmäteriet – Min karta: https://minkarta.lantmateriet.se/

SGU Jordartskarta 1:25 000-100 000.

SGU Jorddjupskarta 1:50 000.

SGU Berggrundskarta 1:250 000.

SGU Strandnivåkartan, För 10 000 år sedan.

SGU 2016: Jordartskartan 8D Skara NO - SGU serie K 535.

8.3 Databaser och internet

Artportalen. *Rapportsystem för växter, djur och svampar*.
https://artportalen.se/ (Hämtad 2024-04-15 och för skyddsklassade arter 2024-04-11)

Länsstyrelsernas geodatakatalog.
https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/

WebbGIS för Grön infrastruktur
https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=7ec425abc6af4398b86cdd9d0df40153

Naturvårdsverkets kartverktyg. *Skyddad natur*.
http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/

Skogsstyrelsens kartdatabas.
https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/

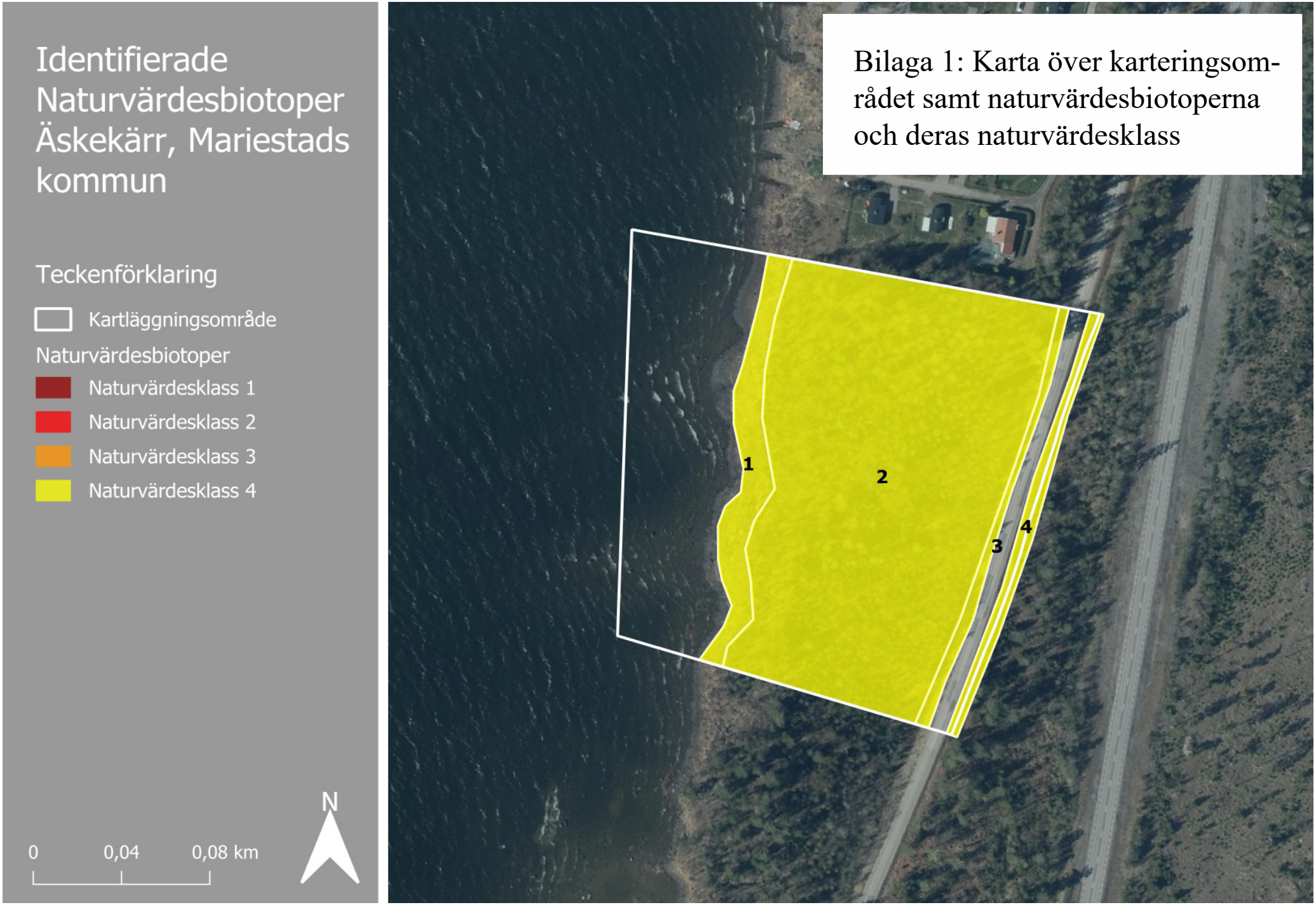
SGU. *Kartvisare*. https://apps.sgu.se/kartvisare/

8.4 Lagtext

SFS 1998:808. *Miljöbalk*

SFS 1998:1252. Förordning om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

SFS 2007:845. Artskyddsförordningen

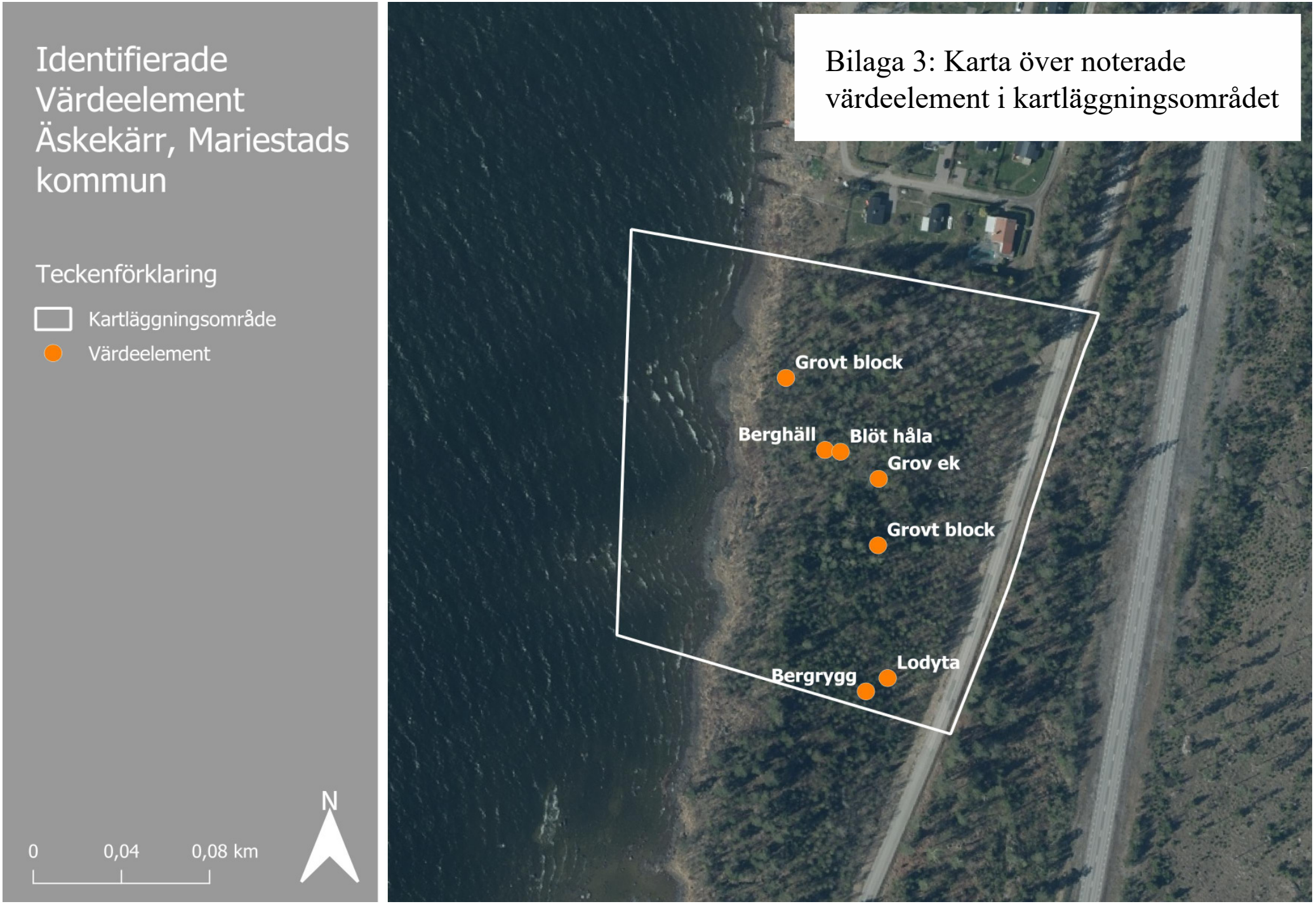


Bilaga 1: Karta över karteringsområdet samt naturvärdesbiotoperna och deras naturvärdesklass



Bilaga 2: Karta över landskapsområden som berör karteringsområdet

Bilaga 3: Karta över noterade värdeelement i kartläggningsområdet



MARIESTAD

Datum: 2024-12-17
Dnr: Ks 2023/468

Fastighetskonsekvensbeskrivning

Detaljplan för del av Äskekärr 1:9, Askevik, Mariestads kommun

Fastighet, marksamfällighet eller ledningsägare	**Omfattning, utformning och utförande**	**Gemensamhetsanläggning, servitut och utrymme för allmänna ledningar**	**Kostnad/Ersättning**
MARIESTAD SÄBY 7:1	Tillkommer yta för natur och väg.	Ledningsrätt 1493-1041.1 avseende vatten och avlopp finns kvar. Gemensamhetsanläggning Mariestad Moviken ga:4 kommer finns kvar men omprövning behöver ske. Servitut för väganslutning för nya fastigheter kan behöva upprättas.	Vid omprövning av Mariestad Moviken ga:4 utgår förrättningskostnad till Lantmäteriet och eventuell upplåtelseersättning till markägaren. Vid upprättande av servitut ansvarar lantmäteriet för förrättningen medan fastighetsägaren (exploatören) står för initiering och kostnad av lantmäteriförrättningen.
MARIESTAD ÄSKEKÄRR 1:9	Tillkommer yta för natur, gc-väg, gata bostäder och tekniska anläggningar. Nya fastigheter kommer att styckas av.	Fastigheten kommer att beröras av ny gemensamhetsanläggning för natur, gc-väg och gata. Ledningsrätt 1493-2021/36.1 avseende vatten och avlopp behöver omprövas och utökas. Ledningsrätt 1493-1041.1 avseende vatten och avlopp finns kvar. Gemensamhetsanläggning Mariestad Moviken ga:4 kommer finns kvar men omprövning behöver ske. Markupplåtelseavtal 1493IM-02/14660.1 avseende jordkabel som behöver flyttas.	Vid fastighetsreglering ansvarar lantmäteriet för förrättningen medan fastighetsägaren (exploatören) står för initiering och kostnad av lantmäteriförrättningen. Förrättningskostnader och ersättning för upplåtelse vid nybildning av gemensamhetsanläggning för natur, gc-väg och gata. Vid omprövning och utökning av ledningsrätt 1493-2021/36.1 ansvarar lantmäteriet för förrättningen medan fastighetsägaren (exploatören) står för initiering och kostnad av lantmäteriförrättningen. Vid omprövning av Mariestad Moviken ga:4 utgår förrättningskostnad till Lantmäteriet och eventuell upplåtelseersättning till markägaren.

			Vid flytt av jordkabel 1493IM-02/14660.1 står fastighetsägaren (exploatören) för initiering och kostnad.
MARIESTAD HÄLLSÅS S:10	Tillkommer yta för natur, väg, gata, bostäder och tekniska anläggningar som initialt kan överföras till intilliggande fastighet (Äskekärr 1:9).	Gemensamhetsanläggning Mariestad Moviken ga:4 kommer finns kvar men omprövning behöver ske.	Vid fastighetsreglering ansvarar lantmäteriet för förrättningen medan fastighetsägaren (exploatören) står för initiering och kostnad av lantmäteriförrättningen. Vid omprövning av Mariestad Moviken ga:4 utgår förrättningskostnad till Lantmäteriet och eventuell upplåtelseersättning till markägaren.
MARIESTAD MOVIKEN GA:4	Omprövning	Gemensamhetsanläggning Mariestad Moviken ga:4 kommer finns kvar men omprövning behöver ske.	Vid omprövning av Mariestad Moviken ga:4 utgår förrättningskostnad till Lantmäteriet och eventuell upplåtelseersättning till markägaren.
MARIESTADS KOMMUN	Oförändrad	Ledningsrätt 1493-1041.1 avseende vatten och avlopp finns kvar.	-
MARIESTADS KOMMUN	Omprövning och utökning.	Ledningsrätt 1493-2021/36.1 avseende vatten och avlopp behöver omprövas och utökas.	Vid omprövning och utökning av Ledningsrätt 1493-2021/36.1 ansvarar lantmäteriet för förrättningen medan fastighetsägaren (exploatören) står för initiering och kostnad av lantmäteriförrättningen.
ELLEVIO AB	Flytt av ledning	Markupplåtelseavtal 1493IM-02/14660.1 avseende jordkabel som behöver flyttas.	Vid flytt av jordkabel 1493IM-02/14660.1 står fastighetsägaren (exploatören) för initiering och kostnad.

LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Samhällsbyggnadsenheten
Saeid Erfan
Planhandläggare
010-224 47 94
Saeid.Erfan@lansstyrelsen.se

Mariestads kommun
Ert diarie nr: KS 2021/129
info@mariestad.se

Länsstyrelsens planeringsbesked enligt 5 kap. 10 f § Plan- och bygglagen

Handlingar daterade september 2023 för samråd enligt 5 kap. 11 plan- och bygglagen (PBL 2010:900)

Kommunen har sedan 1 juli 2017 rätt att under planprocessen begära ett planeringsbesked i fråga om en åtgärd som kommunen avser att planera. Länsstyrelsen ska därefter fatta beslut om föreslagen åtgärd är förenlig med Länsstyrelsen s.k. prövningsgrunder. Bestämmelserna för planeringsbesked redogörs för i 5 kap 10 a-f § PBL.

Länsstyrelsens beslut

Länsstyrelsen beslutar att den åtgärd som kommunen planerar för i detaljplan inte har en sådan innebörd som anges i 11 kap. 10 § andra stycket.

Länsstyrelsen beslutar att den åtgärd som kommunen planerar för i detaljplan, i enlighet med den så kallade alternativ 2, **inte** innebär att strandskyddet enligt 7 kap. miljöbalken upphävs i strid med gällande bestämmelser under förutsättning att åtgärden utförs enligt begäran och att följande villkor uppfylls.

Länsstyrelsen meddelar följande villkor med stöd av 10 f § andra stycket:

- En fri passage om minst 40 m ska säkerställas mot vattnet. Strandskyddet ska inte upphävas för naturmark och annan allmän plats (såsom stigar/gc-väg), utan endast för kvartersmark för bostäder.

- Stigar ska säkerställas kring bebyggelsen. Det ska vara möjligt och välkomnande för allmänheten att passera på sammanhängande promenadstigar på alla sidor av, samt mellan, bebyggelsen. Tomternas gränser ska avgränsas med staket, häck, mur eller annan tydlig avgränsning.

- Storlek på tomter och hus ska rimma med den befintliga bebyggelsen i området.

- Hänsyn ska tas till eventuella höga naturvärden som framkommer i naturvärdesinventeringen. Avverkning ska ske utanför fåglarnas häckningstid. Belysning av naturområden ska undvikas.

Redogörelse för ärendet

Mariestads kommun har begär ett planeringsbesked av Länsstyrelsen i Västra Götaland för att få besked om planerad åtgärd är förenlig med Länsstyrelsen ingripandegrund gällande strandskydd.
Det aktuella detaljplaneförslaget syftar till att utveckla befintlig camping, nya fritidshus med mera. I detaljplanen som var ute på granskning formulerades syftet som följande;
Detaljplanens syfte är att i enlighet med LIS-planen (2011) och kommunens översiktsplan (2018) möjliggöra en utveckling av det nuvarande stugområdet samt att skapa nya byggrätter. Planen syftar även till att tillgängliggöra strandområdet för allmänheten.

Detaljplaneförslaget har varit hos Länsstyrelsen på granskning och vi lämnade ett yttrande 2021-04-28 med diarienummer, 402-14407-2021.

Skäl för Länsstyrelsen beslut

Det befintliga bostadsområdet utgörs av små tomter (700-900 kvm) med mindre fritidshus, belägna mellan 30 och 70 m från strandlinjen. Mellan bebyggelsen och strandlinjen finns en grusväg/strandpromenad som nyttjas frekvent av allmänheten och som omges av naturmark. Marken närmast vattnet är planlagd som allmän plats (park eller plantering). I flera fall har dock stenlagda gångar dragits ner från bostadshusen mot strandlinjen, över den allmänna marken. Det finns också flera exempel på bryggdäck och andra privata anläggningar i området närmast vattnet. I området finns problem med invasiva arter (parkslide), och i naturmarken kring bebyggelsen finns skyltar uppsatta om att trädgårdsavfall inte får dumpas. I skogsområdet söder om befintlig bebyggelse finns stigar och spår av lek (såsom kojor etc).

Det bebyggda området har en luftig karaktär, med stigar såväl i nord-sydlig riktning (parallellt med stranden på båda sidor av bebyggelsen) som i öst-västlig riktning. Det gör det lätt för allmänheten att röra sig genom området, och den småskaliga utformningen begränsar det privata intrycket från bebyggelsen.

Länsstyrelsen anser att det är viktigt att bibehålla den allemansrättsliga tillgången till området och den välkomnande utformningen med småskalig bebyggelse, stigar kring bebyggelsen samt en väl tilltagen fri passage mot vattnet. Detta lyfts också som en viktig aspekt i LIS-planen. Med tanke på den pågående privatisering som idag sker i strandområdet ska strandskyddet inte upphävas för naturmarken utmed vattnet. Det är heller inte nödvändigt för genomförandet av planen.

LIS

Området Askevik 1d är utpekat i Mariestads kommuns LIS-plan. Länsstyrelsen har i granskningsyttrande till LIS-planen uttalat att området Askevik 1d är för generöst tilltaget och borde begränsas till ett betydligt mindre område söderut. Skälen till det är att det finns få sammanhängande obebyggda strandområden kvar på denna kuststräcka utmed Vänerkusten, där utpekandet av LIS-området dessutom ska vara särskilt restriktivt. Det finns många äldre fritidshusområden och ett flertal enstaka fritidshusetableringar däremellan. Det är bitvis en dramatisk kuststräcka med klippor och sten där vågor ofta slår in kraftfullt mot kusten. Det skiljer ut sig mot många andra strandområden runt Vänern som är lugnare vatten och ofta vassbevuxna. Delsträckan Moviken - Askevik mäter ca 4 km. Här är den obebyggda kuststräckan ännu mindre. Det finns endast tre stycken ”släpp”; ca 200

m, ca 400 m och ca 300 m. Länsstyrelsen anser med anledning av detta att det är mycket viktigt att ingreppet i strandskyddsområdet minimeras genom att tillkommande bebyggelse placeras så långt norrut det går, i anslutning till befintlig bebyggelse, samt att den allemansrättsliga tillgången till området i stort säkerställs med tydliga passagemöjligheter för allmänheten på alla sidor av bebyggelsen.
Så som förarbeten och allmänna råd till lagstiftningen är formulerade är utrymmet för att inom LIS tillåta enskilda bostadshus som inte tydligt bidrar till att stärka nödvändig samhällsservice som ex. skola, livsmedelshandel etc begränsat. Länsstyrelsen anser att åtta tillkommande fritidshus ger en förhållandevis liten nytta för landsbygdsutvecklingen i området. Det är viktigt att ingreppet i strandskyddsområdet minimeras, samtidigt som nyttan för landsbygdsutvecklingen maximeras. Tomtstorlek behöver därför begränsas för att få ut så stor nytta som möjligt, dvs så många boendemöjligheter som möjligt, så att det väger upp den negativa påverkan på strandskyddets syften som exploateringen ändå medför.

Alternativ 1

Länsstyrelsen anser att alternativ 1, där åtta tomter placerats i en rad utmed väg 64, inte är förenligt med strandskyddets syften.

Exploateringen medför ett förhållandevis stort ingrepp parallellt med strandlinjen. En påtaglig barriär för både friluftsliv och växt- och djurliv tillskapas i den gröna passage som strandområdet idag utgör. Utformningen medför också maximal exponering av bebyggelsen mot vattnet. Påverkan på strandskyddets syften blir alltför stort, i relation till nyttan med så få nya bostadshus som bidrag till utveckling av landsbygden.

Alternativ 2

Länsstyrelsen anser att den föreslagna utformningen i alternativ 2 är förenligt med strandskyddets syften. Kommunen behöver dock jobba vidare med utformningen i syfte att minimera ingreppet i strandskyddsområdet, samtidigt som nyttan med exploateringen maximeras. I detta ingår att begränsa storleken på tomter och hus och planera för sammanhängande stigar på alla sidor av bebyggelsen som möjliggör för allmänheten att röra sig genom området och bibehålla den välkomnande småskaliga karaktär som området har idag.

De som medverkat i beslutet

Företrädare för Naturavdelningen har bidragit till beredningen av detta yttrande. Beslutet har fattats av funktionschef Nina Kiani Janson med planhandläggare Saeid Erfan som föredragande.

Nina Kiani Janson

Saeid Erfan

Detta beslut har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Länsstyrelsen/
Naturavdelningen, Linnea Söderberg
Chef för Plan och byggfunktion, Nina Kiani Janson

Kommundirektör
Susanne Wirdemo

Kommunstyrelsen

Ändring av taxa gällande ställplats för husbilar i Mariestad

Kommundirektörens förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att höja taxan för ställplatserna i Mariestads kommun till:

- 220 kr per dygn för ställplats utan tillgång till el.
- 250 kr per dygn för ställplats med tillgång till el.

Taxan börjar gälla från 1 april 2025.

Bakgrund

En översyn och jämförelse med andra kommuners avgifter för ställplatser har genomförts tillsammans med samhällsbyggnadsförvaltningen. Där kan vi konstatera att Mariestads taxa är lägre än många ställplatser i närområdet. Mariestads kommun bör höja avgiften för att den mer ska överensstämma med andra ställplatser samt den utökade service som nu erbjuds.

Den nuvarande avgiften för ställplats utan tillgång till el är 190 kronor per dygn och 220 kronor per dygn med tillgång till el (KF § 39/21).

Teknisk förvaltning föreslår en höjning med 30 kr per dygn.

Teknisk förvaltning föreslår att ställplatsavgiften höjs till följande:

- Ställplats utan tillgång till el 220 kronor/dygn
- Ställplats med tillgång till el 250 kronor/dygn

Höjningen föreslås träda i kraft 1 april 2025 i Mariestads kommun.

Tekniska nämnden beslutade den 10 december 2024 (§ 119) att föreslå kommunfullmäktige att höja taxan för ställplatserna i Mariestads kommun till:

- 220 kr per dygn för ställplats utan tillgång till el
- 250 kr per dygn för ställplats med tillgång till el

Taxan börjar gälla från 1 april 2025.

Bedömning ur miljömässig dimension

Inget att beakta ur denna dimension.

Bedömning ur social dimension

Prishöjningen är liten och bör inte vara avgörande för antalet besöksnätter.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Ändringen gör att vi möter de prishöjningar vi har och kan bibehålla ambitionsnivån.

Underlag för beslut

Kommundirektörens tjänsteskrivelse, daterad 2025-01-02

Tn § 119/24

Beslutet ska skickas till:

Gatuavdelningen
Näringslivsutvecklare Anna Söderman
Tekniska nämnden

Tekniska nämnden

Tn § 119

Ändring av taxa gällande ställplats för husbilar i Mariestad

Tekniska nämndens beslut

Tekniska nämnden beslutar att föreslå kommunfullmäktige att höja taxan för ställplatserna i Mariestads kommun till:

- 220 kr per dygn för ställplats utan tillgång till el
- 250 kr per dygn för ställplats med tillgång till el

Taxan börjar gälla från 1 april 2025.

Bakgrund

En översyn och jämförelse med andra kommuners avgifter för ställplatser har genomförts tillsammans med samhällsbyggnadsförvaltningen. Där kan vi konstatera att Mariestads taxa är lägre än många ställplatser i närområdet. Mariestads kommun bör höja avgiften för att den mer ska överensstämma med andra ställplatser samt den utökade service som nu erbjuds.

Den nuvarande avgiften för ställplats utan tillgång till el är 190 kronor per dygn och 220 kronor per dygn med tillgång till el. (Kf § 39/21)

Teknisk förvaltning föreslår en höjning med 30 kr per dygn.

Teknisk förvaltning föreslår att ställplatsavgiften höjs till följande:

- Ställplats utan tillgång till el 220 kronor/dygn
- Ställplats med tillgång till el 250 kronor/dygn

Höjningen föreslås träda i kraft 1 april 2025 i Mariestads kommun.

Bedömning ur miljömässig dimension

Inget att beakta ur denna dimension.

Bedömning ur social dimension

Prishöjningen är liten och bör inte vara avgörande för antalet besöksnätter.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Ändringen gör att vi möter de prishöjningar vi har och kan bibehålla ambitionsnivån.

Arbetsutskottets förslag

Förslaget överensstämmer med tekniska nämndens beslut.

Behandling på sammanträdet

Ordförande Bengt Sjöberg (M) tar upp arbetsutskottets förslag till beslut och finner att nämnden beslutar i enlighet med förslaget.

Underlag för beslut

Tnau § 118/24

Tjänsteskrivelse upprättad av gatuchef 2024-11-13

Beslutet ska skickas till:

Gatuavdelningen

Kommunfullmäktige

Näringslivsutvecklare Anna Söderman

Ekonomi och styrning
Enheten för demokratistöd
Eleonor Hultmark
Administrativ chef

Kommunstyrelsen

Utökning av antalet ledamöter i styrelsen för Mariestads drift- och servicebolag AB

Förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att utöka antalet ledamöter i styrelsen för Mariestads drift- och servicebolag AB med två ledamöter.

Kommunfullmäktige utser följande ledamöter:
1. XXXX
2. XXXXX

Bakgrund

Kommunfullmäktige beslutade 2022-11-28 att bilda aktiebolaget Mariestads drift- och servicebolag AB. Syftet med bolaget är att tillhandahålla drift- och servicetjänster åt ägaren/ägarna inom fastighetsområdet och därmed förenlig verksamhet.

Under 2025 kommer Mariestads Drift- och servicebolag AB att gå in i en uppstartsfas och fler strategiska beslut kommer att tas under året. Bolaget har initierat ett ärende för utökning av antalet ledamöter i styrelsen.

Styrelsen utses av kommunfullmäktige i Mariestads kommun för tiden från den årsstämma som följer närmast efter det val till kommunfullmäktige som förrättas intill slutet av den årsstämma som följer efter nästa val till kommunfullmäktige.

Bedömning ur miljömässig dimension

Ingen bedömning är gjord ur denna dimension.

Bedömning ur social dimension

Ingen bedömning är gjord ur denna dimension.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Ingen bedömning är gjord ur denna dimension.

Underlag för beslut

Tjänsteskrivelse, daterad 2025-01-15

Protokollsutdrag Mariestads Drift- och servicebolag AB, § 12/24

Beslutet ska skickas till:
VD Mariestads Drift- och servicebolag AB.
Enheten för demokratistöd
Ekonomidirektör
Kommundirektör
De valda
Bolagsverket (via sekr.)

Mariestads Drift- och servicebolag

§ 12

Utökning av ledamöter i styrelsen för Mariestads Drift och servicebolag AB

Styrelsens beslut

Drift- och servicebolagets styrelse föreslår att kommunfullmäktige ger valberedningen i uppdrag att utöka med två ledamöter i styrelsen för Mariestads Drift- och servicebolag AB.

Bakgrund

2025 kommer drift- och servicebolaget att gå in i en uppstartsfas och fler strategiska beslut kommer att tas under året. Styrelsen föreslår att kommunfullmäktige ger valberedningen i uppdrag att välja två ytterligare ledamöter till styrelsen.

Behandling på sammanträdet

Ordförande Johan Abrahamsson yrkar att Drift- och servicebolagets styrelse föreslår att kommunfullmäktige ger valberedningen i uppdrag att utöka med två ledamöter i styrelsen för Mariestads Drift- och servicebolag AB.

Ordförande ställer eget förslag under proposition och finner att styrelsen beslutar i enlighet med yrkandet.

Beslutet ska skickas till:

Mariestads Stadshus AB

Kommundirektör
Susanne Wirdemo

Kommunstyrelsen

Motion om minskad vattenförbrukning med återvinning vid isspolning vid Mariehus Arena

Kommundirektörens förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att avslå motionen med anledning av det rådande ekonomiska läget och att det inte medges en byggnation eller en utförlig förstudie inom fastighetsavdelningens nuvarande budget.

Bakgrund

Therese Boman Nordlie har för Centerpartiet inkommit med en motion om att återvinna vattnet vid is-spolning vid Mariehus Arena för att på så sätt minska vattenförbrukningen.

Motionären förslår följande: att kommunen utreder möjligheterna för installation av en ”smältgrop med rening för återvinning”, för att ta vara på de fördelar detta skulle innebära ur ekonomisk- och ur miljöperspektiv.

Kommunfullmäktige överlämnade motionen till kommunstyrelsen för beredning (Kf § 12/24). Kommunstyrelsen har skickat motionen vidare till förvaltning teknik för yttrande.

Fastighetsavdelningen har utrett delar av motionen då en mer utförlig förstudie inte ryms inom fastighetsavdelningens nuvarande driftbudget.

För cirka två år sedan byggde Grästorps kommun en smältgrop. Fastighetsavdelningen har varit i kontakt med Grästorps kommun och även gjort ett platsbesök.

Erfarenheter efter besök i Grästorps kommun

Nackdel

- En smältgrop är kostsam att bygga. Kostnaden för Grästorp cirka 1 mnkr.
- Kräver energi för att smälta isskrapet i smältgropen.
- Tar plats i /under byggnaden (konstruktionen).

Fördel

- Minskad risk för olyckor med tredje man. Exempelvis minskad påkörningsrisk och andra personskador.
- Mindre skräp i ishallsgarage och på isen.
- Mindre utomhusluft som kommer in i ishallen.
- Inget behov av snötipp.
- Bättre arbetsmiljö för ishallsvaktmästarna, behöver inte köra ut.
- Tidsvinst.
- Mindre slitage på spolmaskin.
- Minimalt med spill.

Kostnad Grästorp

Total kostnad för smältgropen i Grästorp uppgick till cirka 1 miljon kronor. Byte av fyra filter och UV-ljus 1 gång per år. Kostnad 12 000 SEK + UV-filter.

Smältgropen fylls på inför varje säsong upp till en miniminivå med dricksvatten. Därefter används isskrapet som smälts ner i smältgropen som håller 25oC och värms med fjärrvärme. Smältvattnet renas och fylls på i en återvinningstank. Vattnet i tanken används för spoling av isen.

Grästorp beräknar vattenbesparingen till 857 m3/säsong, räknat på 7 månader. Återvinner upp till 90 procent av isskrapet. Anläggningen dimensionerad för spolning 1 gång var 45 minut.

Osäkerhet som inte har utretts avseende Mariehus Arena (förstudie)

- Möjligheten att skapa en smältgrop utifrån markförhållandena.
- Lämplig placering av smältgrop(ar) beroende på markförutsättningar och antal.
- Antal smältgropar. En i varje hall eller en gemensam? Vad är mest ekonomiskt?

I en tidigare mindre, ej komplett, utredning hänvisas till att en smältgrop är en relativt stor investering samt komplicerad att utföra i en befintlig konstruktion. Utredaren hänvisar också till berg under ishallen som ytterligare skulle fördyra byggnationen.

En mer utförlig utredning/förstudie beräknas kosta cirka 0,3 miljon kronor vilket skulle behöva tillföras fastighetsavdelningens driftbudget för att kunna genomföras.

Tekniska nämnden beslutade den 10 december 2024 att lämna yttrande om motion gällande minskad vattenförbrukning med återvinning vid is-spolning vid Mariehus Arena till kommunstyrelsen enligt följande:

Tekniska förvaltningen har utrett delar av motionen. En mer utförlig förstudie krävs för att helt kunna göra en bedömning vilka fördelarna är med en smältgrop med rening för återvinning ur ett ekonomi- och miljöperspektiv.

Med anledning av det rådande ekonomiska läget medges inte en byggnation eller en utförlig förstudie inom fastighetsavdelningens nuvarande budget. Tekniska nämnden föreslår att avslå motionen.

Bedömning ur miljömässig dimension

Sparar dricksvatten. Inget vatten ut i dagvattnet men tillför heller inget till grundvattnet.

Bedömning ur social dimension

Ingen påverkan.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Kostnadsbesparing i förhållande till investering är liten och återbetalningstiden är lång. Grästorp sparar 857 m3/säsong. Kostnad och besparing har inte varit den viktigaste parametern enligt projektledare i Grästorp, utan det är miljö- och arbetsmiljöaspekten.

Vid ett scenario med en vattenbesparing på 1 000 m3/säsong i Mariehus Arena skulle det motsvara ca 13 000 kronor per år. Då erfarenhetsvärden saknas från tidsvinster i driftkostnader och slitage krävs ytterligare utredning vilket omhändertas i en eventuell förstudie.

Underlag för beslut

Kommundirektörens tjänsteskrivelse, daterad 2025-01-02

TN § 116/24

Motion

KF § 12/24

Beslutet ska skickas till:

Therese Nordlie (C)
Teknisk chef, Johan Myhrman
Fastighetschef, Joakim Halaby
Controller tekniska förvaltningen
Tekniska nämnden

Tekniska nämnden

Tn § 116

Motion om minskad vattenförbrukning med återvinning vid is-spolning vid Mariehus Arena

Tekniska nämndens beslut

Tekniska nämnden lämnar yttrande om motion gällande minskad vattenförbrukning med återvinning vid is-spolning vid Mariehus Arena till kommunstyrelsen enligt följande:

Tekniska förvaltningen har utrett delar av motionen. En mer utförlig förstudie krävs för att helt kunna göra en bedömning vilka fördelarna är med en smältgrop med rening för återvinning ur ett ekonomi- och miljöperspektiv.

Med anledning av det rådande ekonomiska läget medges inte en byggnation eller en utförlig förstudie inom fastighetsavdelningens nuvarande budget. Tekniska nämnden föreslår att avslå motionen.

Bakgrund

Therese Boman Nordlie har för Centerpartiet inkommit med en motion om att återvinna vattnet vid is-spolning vid Mariehus Arena för att på så sätt minska vattenförbrukningen.

Motionären förslår följande: att kommunen utreder möjligheterna för installation av en ”smältgrop med rening för återvinning”, för att ta vara på de fördelar detta skulle innebära ur ekonomisk- och ur miljöperspektiv.

Kommunfullmäktige överlämnade motionen till kommunstyrelsen för beredning. (Kf § 12/24) Kommunstyrelsen har skickat motionen vidare till förvaltning teknik för yttrande.

Fastighetsavdelningen har utrett delar av motionen då en mer utförlig förstudie inte ryms inom fastighetsavdelningens nuvarande driftbudget.

För cirka två år sedan byggde Grästorps kommun en smältgrop.
Fastighetsavdelningen har varit i kontakt med Grästorps kommun och även gjort ett platsbesök.

Erfarenheter efter besök i Grästorps kommun

Nackdel

- En smältgrop är kostsam att bygga. Kostnaden för Grästorp cirka 1 mnkr.
- Kräver energi för att smälta isskrapet i smältgropen.
- Tar plats i /under byggnaden (konstruktionen).

Fördel

- Minskad risk för olyckor med tredje man. Exempelvis minskad påkörningsrisk och andra personskador.
- Mindre skräp i ishallsgarage och på isen.
- Mindre utomhusluft som kommer in i ishallen.
- Inget behov av snötipp.
- Bättre arbetsmiljö för ishallsvaktmästarna, behöver inte köra ut.
- Tidsvinst.
- Mindre slitage på spolmaskin.
- Minimalt med spill.

Kostnad Grästorp

Total kostnad för smältgropen i Grästorp uppgick till cirka 1 mnkr.

Byte av fyra filter och UV-ljus 1 gång per år. Kostnad 12 000 SEK + UV-filter.

Smältgropen fylls på inför varje säsong upp till en miniminivå med dricksvatten. Därefter används isskrapet som smälts ner i smältgropen som håller 25oC och värms med fjärrvärme. Smältvattnet renas och fylls på i en återvinningstank. Vattnet i tanken används för spoling av isen.

Grästorp beräknar vattenbesparingen till 857 m3/säsong, räknat på 7 månader. Återvinner upp till 90% av isskrapet. Anläggningen dimensionerad för spolning 1 gång var 45 minut.

Osäkerhet som inte har utretts avseende Mariehus Arena (förstudie)

- Möjligheten att skapa en smältgrop utifrån markförhållandena.
- Lämplig placering av smältgrop(ar) beroende på markförutsättningar och antal.
- Antal smältgropar. En i varje hall eller en gemensam? Vad är mest ekonomiskt?

I en tidigare mindre, ej komplett, utredning hänvisas till att en smältgrop är en relativt stor investering samt komplicerad att utföra i en befintlig konstruktion. Utredaren hänvisar också till berg under ishallen som ytterligare skulle fördyra byggnationen.

En mer utförlig utredning/förstudie beräknas kosta cirka 0,3 mnkr vilket skulle behöva tillföras fastighetsavdelningens driftbudget för att kunna genomföras.

Bedömning ur miljömässig dimension

Sparar dricksvatten. Inget vatten ut i dagvattnet men tillför heller inget till grundvattnet.

Bedömning ur social dimension

Ingen påverkan.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Kostnadsbesparing i förhållande till investering är liten och återbetalningstiden är lång. Grästorp sparar 857 m3/säsong. Kostnad och besparing har inte varit den viktigaste parametern enligt projektledare i Grästorp, utan det är miljö- och arbetsmiljöaspekten.

Vid ett scenario med en vattenbesparing på 1 000 m3/säsong i Mariehus Arena skulle det motsvara ca 13 000 kr/år. Då erfarenhetsvärden saknas från tidsvinster i driftkostnader och slitage krävs ytterligare utredning vilket omhändertas i en eventuell förstudie.

Arbetsutskottets förslag

Förslaget överensstämmer med tekniska nämndens beslut.

Behandling på sammanträdet

Ordförande Bengt Sjöberg (M) tar upp arbetsutskottets förslag till beslut och finner att nämnden beslutar i enlighet med förslaget.

Underlag för beslut

Tnau § 115/24

Tjänsteskrivelse upprättad av fastighetschef 2024-11-13

Motion

Kf § 12/24

Beslutet ska skickas till:

Teknisk chef, Johan Myhrman

Fastighetschef, Joakim Halaby

Controller tekniska förvaltningen

Kommunstyrelsen

Motion om minskad vattenförbrukning med återvinning vid isspoling vid Mariehus Arena, från Centerpartiet i Mariestad

Sverige har under de senaste åren drabbats av vattenbrist i stora delar av landet, där orsakerna varit ovanligt låga grundvattennivåer eller att vattenverk legat nära sin tekniska maxkapacitet och inte kunnat täcka de ökade vattenanvändningen.
En typisk svensk ishall använder, enligt uppgifter, mellan 2 - 3 miljoner liter vatten per år. En tredjedel av den mängden används för att upprätthålla iskvaliteten. Detta ytlager skrapas sedan bort och dumpas antingen utanför ishallen eller i en smältgrop ansluten till anläggningens avlopp.

I flera svenska kommuner har man idag börjat återvinna denna vattenmängd för nya spolningar, genom att installera en ”smältgrop med rening för återvinning”. Målet med detta system är att bara använda färskvatten första gången isen görs i ordning för säsongen. Detta ses skapa fördelar för driftsekonomin, för samhället och för miljön.

Därför föreslår Centerpartiet i Mariestad:
att kommunen utreder möjligheterna för installation av en ”smältgrop med rening för återvinning”, för att ta vara på de fördelar detta skulle innebära ur ekonomisk- och ur miljöperspektiv.

Centerpartiet i Mariestad
20230118

Therese Boman Nordlie

Kommunfullmäktige

Kf § 12 Dnr 2024/00033

Anmälan: Motion om minskad vattenförbrukning med återvinning vid is spolning vid Mariehus Arena

Kommunfullmäktiges beslut

Kommunfullmäktige godkänner att motionen får läggas och remitterar den till kommunstyrelsen för beredning.

Bakgrund

Therese Boman Nordlie har för Centerpartiet inkommit med en motion om att återvinna vattnet vid is spolning vid Mariehus Arena för att på så sätt minska vattenförbrukningen. Motionären förslår följande: att kommunen utreder möjligheterna för installation av en ”smältgrop med rening för återvinning”, för att ta vara på de fördelar detta skulle innebära ur ekonomisk- och ur miljöperspektiv.

Expedieras till:
Kommunstyrelsen

MARIESTAD

Kommundirektör
Susanne Wirdemo

Kommunstyrelsen

Motion om att ge kommuninvånarna blommor från kommunens rabatter

Kommundirektörens förslag till beslut

Kommundirektören lämnar inget förslag till beslut.

Bakgrund

Britta Wänström (V) har i en motion till kommunfullmäktige lämnat förslag om att Mariestads kommuninvånare ska få möjlighet att få de blommor som gallras ut från kommunens rabatter, urnor med mera och som inte sparas till nästa år.

Kommunfullmäktige överlämnade motionen till kommunstyrelsen för beredning. (Kf § 219/23) Kommunstyrelsen har skickat motionen vidare till förvaltning teknik för yttrande.

När vårblommor som penséer, förgätmigej med flera byts ut i urnor och rabatter har de oftast fortfarande mycket kvar att ge. I stället för att lägga dem på komposten borde de kunna erbjudas till kommuninvånarna och skänka fortsatt blomsterglädje samt fortsätta ge mat åt pollinerare under hela säsongen.

Enligt motionen är det många andra kommuner som erbjuder kommuninvånarna upptagna blommor och lökar. Brita Wänström (V) tror att kostnaden för åtgärden är låg.

Förslaget i motionen är bra och kommunens intention är att prova och utvärdera om och i vilken utsträckning det kan genomföras.

Tekniska nämnden beslutade den 10 december 2024 (§ 120) lämna yttrande om att ge kommuninvånarna blommor från kommunens rabatter till kommunstyrelsen enligt följande:

Med anledning av möjligheten att tillvarata blommor som gallras ut från kommunens rabatter samt att främja ett hållbart och cirkulärt arbetssätt föreslår tekniska nämnden att bifalla motionen.

Bedömning ur miljömässig dimension

Återvinning av säsongsväxter ger dem en längre blomningstid och främjar biologisk mångfald genom att ge pollinerare mat under en längre tid.

Bedömning ur social dimension

Att erbjuda utgallrade säsongsväxter till kommuninvånarna kan skänka glädje.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Arbetsinsatsen och administrationen för att erbjuda säsongsväxterna till kommuninvånarna är oklar men det är viktigt att hålla den enkel.

Underlag för beslut

Kommundirektörens tjänsteskrivelse, daterad 2025-01-02

Tn § 120/24

Motion

Kf § 219/23

Beslutet ska skickas till:

Gatuavdelningen
Tekniska nämnden
Britta Wänström (V)

Tekniska nämnden

Tn § 120

Motion om att ge kommuninvånarna blommor från kommunens rabatter

Tekniska nämndens beslut

Tekniska nämnden lämnar yttrande om att ge kommuninvånarna blommor från kommunens rabatter till kommunstyrelsen enligt följande:

Med anledning av möjligheten att tillvarata blommor som gallras ut från kommunens rabatter samt att främja ett hållbart och cirkulärt arbetssätt föreslår tekniska nämnden att bifalla motionen.

Bakgrund

Britta Wänström (V) har i en motion till kommunfullmäktige lämnat förslag om att Mariestads kommuninvånare ska få möjlighet att få de blommor som gallras ut från kommunens rabatter, urnor med mera och som inte sparas till nästa år.

Kommunfullmäktige överlämnade motionen till kommunstyrelsen för beredning. (Kf § 219/23) Kommunstyrelsen har skickat motionen vidare till förvaltning teknik för yttrande.

När vårblommor som penséer, förgätmigej med flera byts ut i urnor och rabatter har de oftast fortfarande mycket kvar att ge. I stället för att lägga dem på komposten borde de kunna erbjudas till kommuninvånarna och skänka fortsatt blomsterglädje samt fortsätta ge mat åt pollinerare under hela säsongen.

Enligt motionen är det många andra kommuner som erbjuder kommuninvånarna upptagna blommor och lökar. Brita Wänström (V) tror att kostnaden för åtgärden är låg.

Förslaget i motionen är bra och kommunens intention är att prova och utvärdera om och i vilken utsträckning det kan genomföras.

Bedömning ur miljömässig dimension

Återvinning av säsongsväxter ger dem en längre blomningstid och främjar biologisk mångfald genom att ge pollinerare mat under en längre tid.

Bedömning ur social dimension

Att erbjuda utgallrade säsongsväxter till kommuninvånarna kan skänka glädje.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Arbetsinsatsen och administrationen för att erbjuda säsongsväxterna till kommuninvånarna är oklar men det är viktigt att hålla den enkel.

Arbetsutskottets förslag

Förslaget överensstämmer med tekniska nämndens beslut.

Behandling på sammanträdet

Ordförande Bengt Sjöberg (M) tar upp arbetsutskottets förslag till beslut och finner att nämnden beslutar i enlighet med förslaget.

Underlag för beslut

Tnau § 119/24

Tjänsteskrivelse upprättad av gatuchef 2024-11-12

Motion

Kf § 219/23

Beslutet ska skickas till:

Gatuavdelningen

Kommunstyrelsen

Motion om att ge kommuninvånarna blommor från kommunens rabatter

Mariestads kommun har många vackra blomsterarrangemang i rabatter och urnor med mera, som pryder våra offentliga miljöer och sprider glädje med sina vackra färger. När blommorna byts ut under säsongen sparar kommunen tulpanlökarna till nästa år så länge det går, vilket är föredömligt ur hållbarhetsperspektiv. Övriga blommor slänger kommunen när de byts ut.

Här ser Vänsterpartiet en möjlighet att göra verksamheten mer hållbar - genom att istället för att slänga blommorna erbjuda Mariestads kommuninvånare att få dem. Många vårblommor, t ex penséer, blommar hela sommaren och har alltså mycket kvar att ge när de byts ut och slängs.

Många andra kommuner, till exempel Karlstad kommun, gör redan så. Karlstad kommun har sedan flera år en tradition att köra utgallrade penséer, förgätmigej, narcisser med mera till en plats där alla som vill får hämta dem. Istället för att hamna på en kompost blommar dessa blommor vidare hemma hos kommunens invånare. Där fortsätter de sprida glädje med sina vackra färger. De fortsätter också att ge mat åt pollinerare hela sommaren.

Med det här arbetssättet skulle vi som kommun alltså både ge våra invånare lite extra glädje i tillvaron, och samtidigt gynna den biologiska mångfalden i Mariestad. Det skulle bidra till samma positiva utveckling som det viktiga arbete Mariestads kommun inlett med att låta gräsytor förbli oklippta så att blommorna i dem kan växa upp och ge mat åt pollinerare. Kostnaden är troligen låg.

Med tanke på att Mariestads kommuninvånare har betalat för blommorna via kommunalskatten, tycker Vänsterpartiet att det känns extra rätt att låta de som vill få de blommor som inte längre behövs i rabatterna.

Mot bakgrund av detta yrkar jag på att Mariestads kommun:

- ger Mariestads kommuninvånare möjlighet att få blommor som gallras ut från kommunens rabatter, urnor med mera, och som inte sparas till nästa år

Britta Wänström
Vänsterpartiet i Mariestad
20 september 2023

Kommunfullmäktige

Kf § 219 Dnr 2023/00497

Anmälan: Motion om att ge kommuninvånarna blommor från kommunens rabatter

Kommunfullmäktiges beslut

Kommunfullmäktige beslutar att lämna motionen till kommunstyrelsen för beredning.

Bakgrund

Britta Wänström (V) har i en motion till kommunfullmäktige lämnat förslag om att Mariestads kommuninvånare ska få möjlighet att få de blommor som gallras ut från kommunens rabatter, urnor med mera och som inte sparas till nästa år.

Expedieras till:
Enheten för demokratistöd (för vidare remittering)

Kommundirektör
Susanne Wirdemo

Kommunstyrelsen

Motion om torvfri jord

Kommundirektörens förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att avslå motionen med anledning av att utifrån den ekonomiska situationen i Mariestads kommun finns det i dagsläget ingen möjlighet att helt gå över till att köpa torvfri jord.

Bakgrund

Britta Wänström (V) har i en motion till kommunfullmäktige lämnat förslag om att Mariestads kommun helt ska gå över till att köpa torvfri jord.

Kommunfullmäktige i Mariestad överlämnade motionen till kommunstyrelsen för beredning. Kommunstyrelsen har skickat motionen vidare till förvaltning teknik för yttrande (KF § 77).

Planteringsjord innehåller oftast torv som har ett stort klimatavtryck. Torv bryts ur kärr och mossar som är naturliga sänkor för kol och andra växthusgaser. Växthusgaser frigörs vid utvinningen av torv (utdikningen av våtmarker) och även efteråt när den används i våra planteringar.

Planteringsjord där torven ersatts av träfibrer, kompost, bark, biokol och pimpsten har tagits fram under den senaste tiden då klimatmedvetenheten ökat.

I nuläget köper tekniska förvaltningens produktionsavdelning in två sorters jord i lösvikt per ton från XR i Falköping, dels ”Hasselfors Rabattjord Bio" som används till sommarblommor i urnor/krukor, dels ”Hasselfors Trädgårdsjord E, naturgödslad" som används till perennrabatterna. Båda innehåller torv.

Torvfria alternativ till sommarblommor i urnor/krukor är svårare att hitta. Torv är bra på att hålla fuktighet och samtidigt ge en bra, luftig struktur i jorden. Eventuellt kan torven ersättas med kompost, biokol och pimpsten som delvis har samma egenskaper. Titans Entreprenad har vissa jordblandningar med biokol och pimpsten som kan vara intressanta. Detta behöver utredas vidare.

Tekniska förvaltningen har intention att införa torvfria jordar där det är möjligt.

Tekniska nämnden beslutade den 10 december (§ 121) att lämna yttrande om att byta ut kommunens planteringsjordar till torvfria alternativ till kommunstyrelsen enligt följande:

Med anledning av att den ekonomiska situationen i Mariestads kommun finns i dagsläget ingen möjlighet att helt gå över till att köpa torvfri jord. Tekniska nämnden föreslår ett avslag på motionen.

Bedömning ur miljömässig dimension

Genom att använda torvfri jord i kommunens planteringar kan utsläppen av växthusgaser minskas. I bedömningen om torvfri jord ska börja köpas in måste även hänsyn tas till priset och kvaliteten.

Bedömning ur social dimension

Det är viktigt att skapa socialt hållbara grönytor. I bedömningen om torvfri jord ska börja köpas in måste även hänsyn tas till kvaliteten på jorden så att den kan ge välmående växter.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Prisskillnaden mellan Trädgårdsjord E, naturgödslad (610 kr/ton) och Trädgårdsjord E, Zero (656 kr/ton) är inte avgörande för vilken jord kommunen ska köpa in. ”Hasselfors Rabattjord Bio" som används för sommarblommor idag är ganska dyr och kostar 917 kr/ton och kan eventuellt matchas med blandningar som innehåller biokol och/eller pimpsten.

Underlag för beslut

Kommundirektörens tjänsteskrivelse, daterad 2025-01-02

TN § 121/24

Kf § 77

Motion

Beslutet ska skickas till:

Tekniska nämnden
Gatuavdelningen
Britta Wänström (V)

Tekniska nämnden

Tn § 121

Motion om torvfri jord

Tekniska nämndens beslut

Tekniska nämnden lämnar yttrande om att byta ut kommunens planteringsjordar till torvfria alternativ till kommunstyrelsen enligt följande:

Med anledning av att den ekonomiska situationen i Mariestads kommun finns i dagsläget ingen möjlighet att helt gå över till att köpa torvfri jord. Tekniska nämnden föreslår ett avslag på motionen.

Bakgrund

Britta Wänström (V) har i en motion till kommunfullmäktige lämnat förslag om att Mariestads kommun helt ska gå över till att köpa torvfri jord.

Kommunfullmäktige i Mariestad överlämnade motionen till kommunstyrelsen för beredning. Kommunstyrelsen har skickat motionen vidare till förvaltning teknik för yttrande. (Kf § 77).

Planteringsjord innehåller oftast torv som har ett stort klimatavtryck. Torv bryts ur kärr och mossar som är naturliga sänkor för kol och andra växthusgaser. Växthusgaser frigörs vid utvinningen av torv (utdikningen av våtmarker) och även efteråt när den används i våra planteringar.

Planteringsjord där torven ersatts av träfibrer, kompost, bark, biokol och pimpsten har tagits fram under den senaste tiden då klimatmedvetenheten ökat.

I nuläget köper tekniska förvaltningens produktionsavdelning in två sorters jord i lösvikt per ton från XR i Falköping, dels ”Hasselfors Rabattjord Bio" som används till sommarblommor i urnor/krukor, dels ”Hasselfors Trädgårdsjord E, naturgödslad" som används till perennrabatterna. Båda innehåller torv.

Torvfria alternativ till sommarblommor i urnor/krukor är svårare att hitta. Torv är bra på att hålla fuktighet och samtidigt ge en bra, luftig struktur i jorden. Eventuellt kan torven ersättas med kompost, biokol och pimpsten som delvis har samma egenskaper. Titans Entreprenad har vissa jordblandningar med biokol och pimpsten som kan vara intressanta. Detta behöver utredas vidare.

Tekniska förvaltningen har intention att införa torvfria jordar där det är möjligt.

Bedömning ur miljömässig dimension

Genom att använda torvfri jord i kommunens planteringar kan utsläppen av växthusgaser minskas. I bedömningen om torvfri jord ska börja köpas in måste även hänsyn tas till priset och kvaliteten.

Bedömning ur social dimension

Det är viktigt att skapa socialt hållbara grönytor. I bedömningen om torvfri jord ska börja köpas in måste även hänsyn tas till kvaliteten på jorden så att den kan ge välmående växter.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Prisskillnaden mellan Trädgårdsjord E, naturgödslad (610 kr/ton) och Trädgårdsjord E, Zero (656 kr/ton) är inte avgörande för vilken jord kommunen ska köpa in. ”Hasselfors Rabattjord Bio" som används för sommarblommor idag är ganska dyr och kostar 917 kr/ton och kan eventuellt matchas med blandningar som innehåller biokol och/eller pimpsten.

Arbetsutskottets förslag

Förslaget överensstämmer med tekniska nämndens beslut.

Behandling på sammanträdet

Ordförande Bengt Sjöberg (M) tar upp arbetsutskottets förslag till beslut och finner att nämnden beslutar i enlighet med förslaget.

Underlag för beslut

Tnau § 120/24

Tjänsteskrivelse upprättad av gatuchef 2024-11-12

Kf § 77

Motion

Beslutet ska skickas till:

Kommunstyrelsen

Gatuavdelningen

Motion om att köpa torvfri planteringsjord

Planteringsjord innehåller ofta torv. Torv har ett stort klimatavtryck, eftersom den bryts ur mossar och kärr, som är naturliga kolsänkor. När dessa våtmarker dikas ut för torvbrytning, frigörs växthusgaser som koldioxid och metan. När torven sedan bryts ner i våra planteringar, frisläpps ännu mer växthusgaser.

Idag har branschen därför utvecklat klimatsmart planteringsjord, där torven har ersatts med annat. Till exempel träfibrer, kompost, fibermull, park- och trädgårdsavfall, bark, biokol eller biogödsel.

För en kommun som Mariestad, som tycker att det är viktigt att ligga i framkant med hållbarhets- och klimatarbete, känns det som ett naturligt steg att gå över från torvhaltig planteringsjord till ett mer klimatsmart alternativ.

Jag yrkar därför att:

Mariestads kommun slutar köpa planteringsjord med torv och i stället köper in mer klimatsmarta alternativ

Britta Wänström, Vänsterpartiet Mariestad

Mariestad 2024-05-26

Kommunfullmäktige

Kf § 77 Dnr 2024/00296

Anmälan: Motion om torvfri jord

Kommunfullmäktiges beslut

Kommunfullmäktige beslutar att överlämna motionen till kommunstyrelsen för beredning.

Bakgrund

Britta Wänström (V) har i en motion till kommunfullmäktige föreslagit att kommunen ska övergå till torvfri planteringsjord som ett klimatsmart alternativ.

Beslutet ska skickas till:
Tekniska nämnden
Administrativ koordinator Eleonor Hultmark

Kommundirektör
Susanne Wirdemo

Kommunstyrelsen

Motion om Kommunens arbetsmiljö och kompetensförsörjning - tillsvidareanställningar till alla i kommunen

Kommundirektörens förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att avslå motionen.

Bakgrund

Centerpartiet Mariestad har i motion föreslagit att tillsvidareanställning skall vara norm inom hela kommunen. Konkret innebär förslaget att arbetsgivaren alltid i första hand ska söka utbildad personal för tillsvidareanställning vid alla vikariat över en månad, innebärande att alla kompetensbehov om mer än en månad annonseras som tillsvidareanställning.

Som skäl anges att i en stor organisation som Mariestads kommun finns alltid behov av vikarier, och att söka efter vikarier innebär en stor ryckighet i verksamheten. Kontinuitet i verksamheten med tillsvidareanställd personal ökar kvaliteten i verksamheten samt förbättrar arbetsmiljön för anställd personal, enligt motionen.

Verksamhetens svar
Den arbetsrättsliga lagstiftningens konstruktion, där tillsvidareanställningar är norm, ger möjlighet till att under särskilt reglerade former tidsbegränsa anställningar. Skälet till detta är att skapa en nödvändig flexibilitet i arbetsstyrkans omfattning, för att klara av de ständigt skiftande förutsättningar som verksamheterna bedrivs under. Att frångå denna möjlighet, oavsett om vinsterna med en garanterad tillsvidareanställning för den enskilde medarbetaren är otvetydigt positiva, är mindre lämpligt. Motionären hänvisar i sin argumentation till att organisationens storlek skulle medge att en ”tillfällig överanställning” skulle kunna hanteras eftersom ”det alltid finns luckor att fylla” och att en ”förflyttning till annan likvärdig verksamhet inte är något problem”.

Det är dock så, att de övertaligheter som ofrånkomligen skulle komma att uppstå i organisationen, inte kan hanteras så lättvindigt som motionären vill göra gällande. Inte heller finns någon garanti för att det finns ”luckor att

fylla”, ens inom verksamheter som bedöms vara likvärdiga. Kommunens storlek till trots är erfarenheten att merparten av ärenden som rör övertalighet innebär betydande utmaningar för arbetsgivaren. Kravet på kompetenskartläggningar, omplaceringsutredningar, fackliga förhandlingar med mera, tar tid från såväl stödresurser som ordinarie verksamhet. Till detta finns i Lag om anställningsskydd begreppet ”tillräckliga kvalifikationer”, som i sin utformning begränsar ett eventuellt urval av lediga tjänster utifrån såväl kompetens som personlig lämplighet.

Det finns sammantaget inga garantier för att den tillsvidareanställning som erbjudits inte leder till en övertalighetsprocess, där den som kan komma att drabbas inte enbart är den person som initialt utlovats tryggheten i en tillsvidareanställning, utan även andra medarbetare i organisationen. Denna osäkerhet bidrar inte till en bättre arbetsmiljö.

Bedömning ur miljömässig dimension

Ingen bedömning har gjorts ur miljömässig dimension.

Bedömning ur social dimension

Ingen bedömning har gjorts ur social dimension.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Ingen bedömning har gjorts ur ekonomisk dimension.

Underlag för beslut

Kommundirektörens tjänsteskrivelse, daterad 2025-01-02

HR-chefens tjänsteskrivelse, daterad 2024-12-17

Motion

KF § 191/23

Beslutet ska skickas till:
HR-chef Per Johansson
Therese Nordlie (C)

MARIESTAD

Datum: 2024-12-11
Dnr: 2023/00460
Sida: 1 (2)

HR-chef

Kommunfullmäktige

Motion om tillvidareanställningar som norm

Förslag till beslut

Kommunfullmäktige avslår motionen

Motionen

Centerpartiet Mariestad har i motion föreslagit att tillsvidareanställning skall vara norm inom hela kommunen. Konkret innebär förslaget att arbetsgivaren alltid i första hand ska söka utbildad personal för tillsvidareanställning vid alla vikariat över en månad, innebärande att alla kompetensbehov om mer än en månad annonseras som tillsvidareanställning.

Som skäl anges att i en stor organisation som Mariestads kommun finns alltid behov av vikarier, och att söka efter vikarier innebär en stor ryckighet i verksamheten. Kontinuitet i verksamheten med tillsvidareanställd personal ökar kvaliteten i verksamheten samt förbättrar arbetsmiljön för anställd personal, enligt motionen.

Verksamhetens svar

Den arbetsrättsliga lagstiftningens konstruktion, där tillsvidareanställningar är norm, ger möjlighet till att under särskilt reglerade former tidsbegränsa anställningar. Skälet till detta är att skapa en nödvändig flexibilitet i arbetsstyrkans omfattning, för att klara av de ständigt skiftande förutsättningar som verksamheterna bedrivs under. Att frångå denna möjlighet, oavsett om vinsterna med en garanterad tillsvidareanställning för den enskilde medarbetaren är otvetydigt positiva, är mindre lämpligt. Motionären hänvisar i sin argumentation till att organisationens storlek skulle medge att en ”tillfällig överanställning” skulle kunna hanteras eftersom ”det alltid finns luckor att fylla” och att en ”förflyttning till annan likvärdig verksamhet inte är något problem”.

Det är dock så, att de övertaligheter som ofrånkomligen skulle komma att uppstå i organisationen, inte kan hanteras så lättvindigt som motionären vill göra gällande. Inte heller finns någon garanti för att det finns ”luckor att fylla”, ens inom verksamheter som bedöms vara likvärdiga. Kommunens storlek till trots är erfarenheten att merparten av ärenden som rör övertalighet innebär betydande

utmaningar för arbetsgivaren. Kravet på kompetenskartläggningar, omplaceringsutredningar, fackliga förhandlingar med mera, tar tid från såväl stödresurser som ordinarie verksamhet. Till detta finns i Lag om anställningsskydd begreppet ”tillräckliga kvalifikationer”, som i sin utformning begränsar ett eventuellt urval av lediga tjänster utifrån såväl kompetens som personlig lämplighet.

Det finns sammantaget inga garantier för att den tillsvidareanställning som erbjudits inte leder till en övertalighetsprocess, där den som kan komma att drabbas inte enbart är den person som initialt utlovats tryggheten i en tillsvidareanställning, utan även andra medarbetare i organisationen. Denna osäkerhet bidrar inte till en bättre arbetsmiljö.

Bedömning ur miljömässig dimension

Någon bedömning är inte gjord.

Bedömning ur social dimension

Någon bedömning är inte gjord.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Någon bedömning är inte gjord.

Underlag för beslut

Tjänsteskrivelse Motion om tillsvidareanställningar som norm av HR-chef Per Johansson, 2024-12-17

Muntlig information på mötet

Beslutet ska skickas till:

Centerpartiet

Motion om Åtgärder för bättre arbetsmiljö samt kompetensförsörjning inom kommunens verksamheter

I dag ställs stora krav på medarbetarna på alla nivåer inom vår kommun. Kompetensförsörjning och arbetsmiljö inom kommunen är redan idag en stor utmaning. Mariestads kommuns invånarantal väntas växa från dagens 25 000 invånare till 40 000 inom ett antal år. Detta kommer att ställa ännu större krav på kompetensförsörjning, och då krävs ett nytt tänk för arbetsmiljön. Arbetsmiljö och Kompetensförsörjning hänger i högsta grad samman

Centerpartiet föreslår därför följande åtgärd för att förbättra arbetsmiljön och därigenom förbättra möjligheterna till kompetensförsörjning inom Mariestads Kommun

Tillsvidareanställning skall vara norm inom hela kommunen. I en stor organisation som Mariestads kommun finns alltid behov av vikarier. Att söka efter vikarier innebär en stor ryckighet i verksamheten. Kontinuitet i verksamheten med tillsvidareanställd personal ökar kvaliteten i verksamheten samt förbättrar arbetsmiljön för anställd personal. Centerpartiet Mariestad föreslår därför att man alltid i första hand söker utbildad personal för tillsvidareanställning vid alla vikariat över 1 månad. Det innebär att alla kompetensbehov om mer än 1 månad annonseras som tillsvidareanställning. Finns utbildad sökande gäller tillsvidareanställning, finns ej utbildad personal att anställa kan icke utbildad anställas på vikariat. Dessa tillsvidareanställningar kan innebära en tillfällig överanställning, men i en stor organisation finns alltid luckor att fylla för dessa tillsvidareanställda – och alla medarbetare är anställda inom kommunen varför en förflyttning till annan likvärdig verksamhet inte är något problem.

Centerpartiet har tidigare (april 2023) lämnat in en motion om tillsvidareanställningar inom skolan men vi vill nu utöka detta att gälla hela kommunen för en förbättrad arbetsmiljö.

Centerpartiet Mariestad föreslår att följande utreds:

- **Att tillsvidareanställning skall vara norm inom hela kommunen.**

Therese Nordlie

2023-09-07

Therese Nordlie

Centerpartiet Mariestad

Kommunfullmäktige

Kf § 191 Dnr 2023/00460

Anmälan: Motion om kommunens arbetsmiljö och kompetensförsörjning - tillsvidareanställningar till alla i kommunen

Kommunfullmäktiges beslut

Kommunfullmäktige beslutar att överlämna motionen till kommunstyrelsen för beredning.

Bakgrund

Therese Nordlie (C) har i en motion till kommunfullmäktige lämnat förslag om att tillsvidareanställning ska vara norm inom hela Mariestads kommun för en förbättrad arbetsmiljö.

Expedieras till:
Enheten för demokratistöd (för vidare remittering)

MARIESTAD

Medborgarförslag
SIDA 1 AV 1

Datum
2025-01-02

Från

Namn Yvonne Arestrand			
Adress Strandvägen 5		Postnummer 542 39	Ort Mariestad
Telefon bostad	Telefon arbete	Mobil 0706 424228	
E-postadress y.arestrand@gmail.com		Fax	

Förslaget (Presentera här kort ditt medborgarförslag)

Gatubelysning Strandgården - Karlsholme

Motivering (Här kan du lämna en mer utförlig beskrivning av ditt medborgarförslag. Motiveragärna **varför** du anser att förslaget ska genomföras och **hur** det i så fall ska kunna ske.)

I egenskap av hundägare är jag dagligen ute och motionerar. Jag har vid flera tillfällen vandrat runt i Sjölyckans och med stor glädje konstaterat en belysning som uppfyller trygghet och säkerhet. Fortsätter jag förbi Strandgården och in på Hälsans stig mot Karlsholme vandrar jag i totalt mörker. Jag antar att syftet med Hälsans stig är att även kunna nyttja den under dygnets mörka tid.

Namnteckning

Datum	Namnteckning	Namnförtydligande
2025-01-02		Yvonne Arestrand

Skickas eller lämnas in till **KOMMUNLEDNINGSKONTORET**

Postadress	Besöksadress	Telefon	Fax	Hemsida	E-postadress
542 86 MARIESTAD	Kyrkogatan 2 MARIESTAD	0501 - 75 50 00	0501 - 75 50 09	www.mariestad.se	info@mariestad.se

Skriv ut

MARIESTAD

Medborgarförslag
SIDA 1 AV 1

Datum
2025-01-01

Från

Namn			
Dan Göransson			
Adress		**Postnummer**	**Ort**
Akaciastigen 11		54242	Mariestad
Telefon bostad	**Telefon arbete**	**Mobil**	
		0730219004	
E-postadress		**Fax**	
dango53@hotmail.com			

Förslaget (Presentera här kort ditt medborgarförslag)

Hej Medborgare i Mariestads kommun
Mitt förslag är en bra upplyst busshållplats på Bråten Park hållplats

Motivering (Här kan du lämna en mer utförlig beskrivning av ditt medborgarförslag. Motiveragärna **varför** du anser att förslaget ska genomföras och **hur** det i så fall ska kunna ske.)

Det är väldigt mörkt förutom en svag belysning i själva busskuren
För att öka känslan av trygghet på hållplatsområdet skulle en bra belysning hjälpa mycket

Namnteckning

Datum	Namnteckning	Namnförtydligande
2025-01-01	Dan Göransson	Dan Göransson

Skickas eller lämnas in till **KOMMUNLEDNINGSKONTORET**

Postadress	Besöksadress	Telefon	Fax	Hemsida	E-postadress
542 86 MARIESTAD	Kyrkogatan 2 MARIESTAD	0501 - 75 50 00	0501 - 75 50 09	www.mariestad.se	info@mariestad.se

Motion från Centerpartiet Mariestad Mariestad Januari 2025

Sjöängsparken

Sjöängsparken har som syfte att vara ett öppet siktfält från Johannesberg ner mot Vänern vilket har tjänat sitt syfte under lång tid. Tiderna förändras och verksamheten på Johannesberg har ändrats, det öppna siktfältet har inte samma vikt längre.
Andra värden kan skapas på den yta som finns mellan Johannesberg och Vänern. Här har skapats fördröjningsdammar för regnvatten. Genom att även skapa fler biotoper med träd, buskar och blommande ängsmark kan vi öka den biologiska mångfalden och parken kan få ett mer inbjudande utseende. Med rätt kunskap kan man få en oas mitt i staden som kan kombinera utsikten mot Vänern och svalkande skugga.

Centerpartiet vill

- Att Sjöängsparken omgestaltas för att öka den biologiska mångfalden och rekreationsmöjligheter
- Att en tävling i omgestaltning av Sjöängsparken utlyses

Centerpartiet Mariestad
Anders Karlsson Gruppordförande