

Norröra – Projekt ”Väg 2017”

Detta dokument är framtaget under hösten/vintern 2016/17 och syftar till att lägga en tydlig plan för väginvesteringar och vägunderhåll på Norröra under de kommande 10 åren.

Arbetet omfattar de vägar som förvaltas av Norröra Samfällighetsförening i ga:2. Målet är att genomföra ett antal nödvändiga investeringar under 2017-2019 för att säkerställa en bra och jämn standard på de vägar som gemensamt nyttjas på ön, samt genom ett antal fokuserade investeringar skapa en vägstandard som möjliggör för oss att bibehålla kvalitén på vägarna genom ett minimalt men välplanerat årligt underhåll därefter.

Detta dokument har följande innehåll:

1. Översikt över ga:2 och vägarnas historia
2. Samfällighetens ansvar kring ga:2
3. Vår målbild kring vägarna
4. Analys av nuvarande vägstatus och bedömt investeringsbehov 2017 till 2019
5. Preliminär plan för åtgärder
6. Eftersträvat årligt underhållsbehov efter genomförda investeringar



1. Översikt över ga:2 och vägarnas historia

Byggnadsplanen för Norröra som klubbades 1974 innebar skapandet av 122 nya tomter på ön. Då byggnationen på dessa tomter startade i samband med upphävandet av byggnadsförbudet (1981) sågs ett större behov av ett väl fungerande vägnät på Norröra. Som en konsekvens bildades ga:2 1985 där vägar tillsammans med ångbåtsbryggan och parkmark ingår.

Ga:2 innefattar flera av de vägsträckor på ön som sammanbinder de större områdena med bebyggelse, totalt ca 4 km väg. I tillägg finns även ett ganska omfattande nätverk av mindre skift-/kvarter svägar och bättre stigar vilka ligger under ansvar av enskilda fastighetsägare som lokalt nyttjar dessa vägsträckningar.

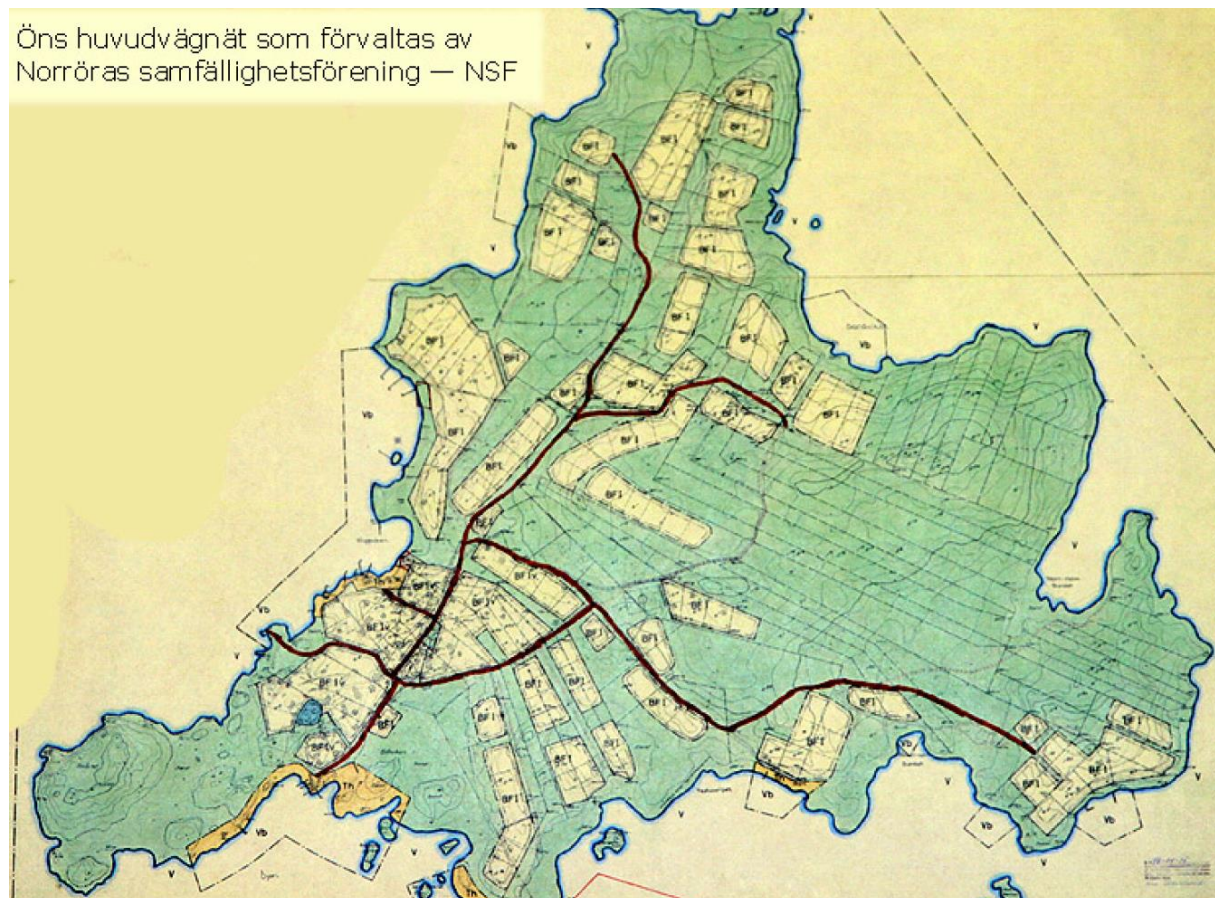


Bild 1 – Vägar i ga:2 under förvaltning av Norröra Samfällighetsförening

Ursprunget till vägarna samt de historiska investeringarna inom ga:2 varierar mellan de olika sträckningarna. Mer i närtid gjordes för 8-10 år sedan en betydande upprustning av flera av sträckningarna i samband med att Vattenfall grävde ner elkabel i mitten av vägbanan.

Från början var det i huvudsak cykelkärror som trafikerade vägarna med undantag för traktortransporter i samband med byggnationer. Med åren har dock trycket på vägarna ökat ganska kraftigt, då allt fler skaffat fyrhjuling, byggprojekten ökat i antal och med transporter av t.ex. prefabricerade element och tunga slamsugningsmaskiner.

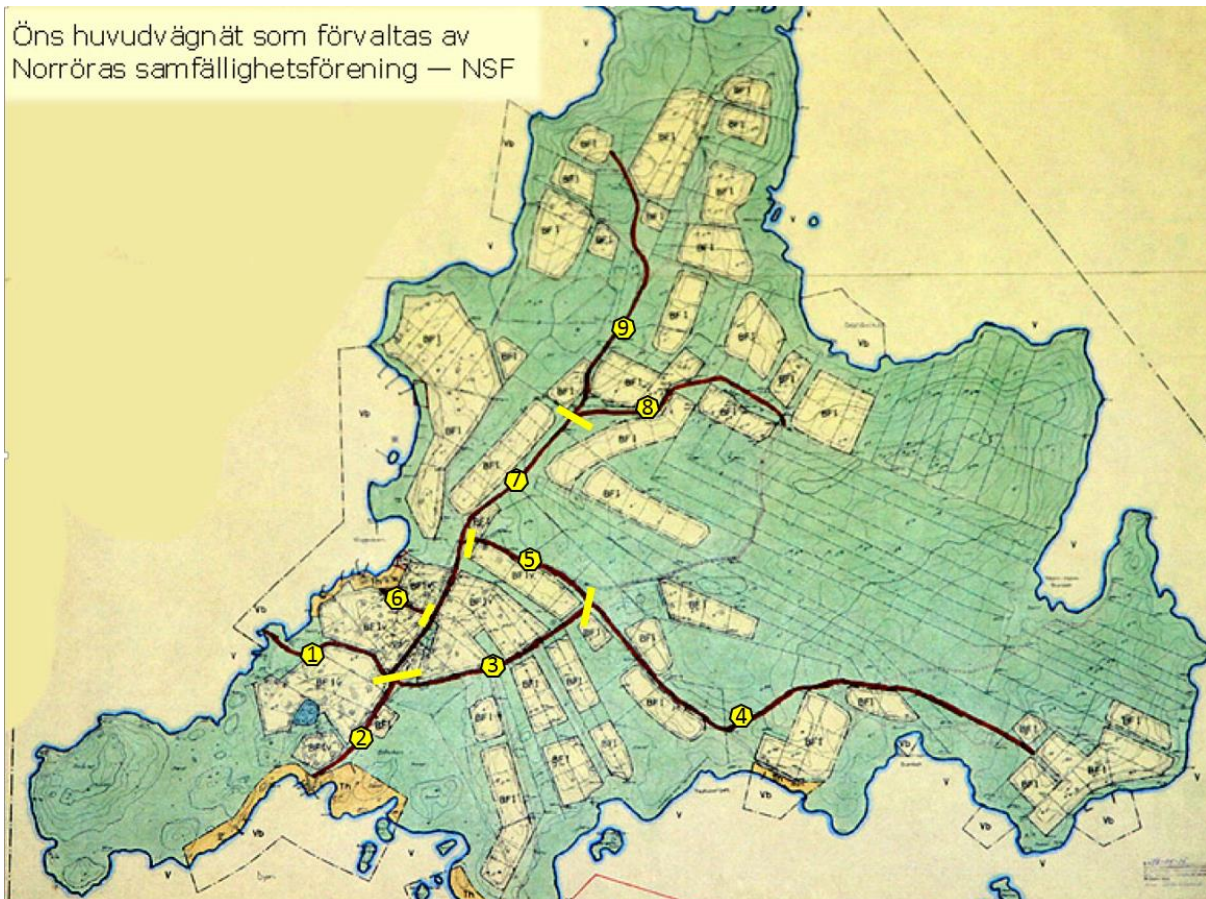


Bild 2 – Indelning av vägar i ga:2 i nio sträckor

Nr	Sträckning	Läng (m)
1	Korset till Ångbåtsbryggan	280
2	Korset till Öjan	240
3	Korset till Mjölkvallen	460
4	Mjölkvallen till Holmen	1050
5	Mjölkvallen till korset ovanför Klubbviken	300
6	Stallet till Badstranden	130
7	Korset till Bybacka	630
8	Bybacka till Sandviken	430
9	Bybacka mot Västernäs	550
Summa		4070

Tabell 1 – Översikt över de nio sträckorna

2. Samfällighetens ansvar kring ga:2

Lantmäteri beslutet från 1985 då ga:2 bildades anger följande vad gäller vägarna:

"Gemensamhetsanläggning skall inrättas och bestå av följande för fastigheterna på Norröra gemensamma anläggningar.

- a. Samtliga i byggnadsplanen illustrerade vägar. Vägarna skall underhållas i den standard delägarna beslutar, dock lägst som gång-, cykel- och traktorvägar. Vägar som streckmarkerats på kartan, aktbilaga KA1, skall övertas till väghållning först sedan de iordningställts av berörda fastighetsägare. Delägarna äger rätt att besluta om tillfälliga inskränkningar av tunga transporter vid årstider eller väderlek då det kan befaras att vägnas bärighet är nedsatt."*

Samfällighetens ansvar är att bygga ut huvudvägnätet på Norröra till gång-, cykel- och traktorväg-standard och att svara för skötsel och underhåll av vägar inklusive diken. Vägarna ska utformas så att en tillfredsställande bärighetsnivå uppnås, även för tyngre transporter med traktor (dock inte under årstider med dålig bärighet, t ex tjällossningsperiod). Gång- och cykeltrafik ska kunna ske på en jämn yta, så att risk för olyckor inte föreligger.

3. Vår målbild kring vägarna

Målbilden vi framarbetat för vägnas standard lyder enligt följande:

- **Standarden** på vägarna skall **möjliggöra en belastning** från traktorer, slamsugardumpers och andra **tunga transporter i nödvändig omfattning** samt **nyttotrafik med fyrhjulingar** i en omfattning i linje med reglerna framtagna av Norröra Samfällighetsförening
- Vägarna skall ha en **hög framkomlighet** och vara **säkra för både fastighetsägare och turister och individer med speciella behov**, t.ex., rullstolar, barnfamiljer med barnvagnar och skindor
- Vägarna skall hålla en sådan **grundstandard** att det genom ett **begränsat och kostnadseffektivt årligt underhåll** går att **bibehålla standarden** på vägarna
- **Utseendet** på vägarna skall vara i linje med **nuvarande grusvägsmiljö**

4. Analys av nuvarande vägstatus och bedömt investeringsbehov 2017 till 2019

I vår analys av vägnas nuvarande standard och identifiering av nödvändiga investeringar har vi samlat in information från flera olika källor, bl.a. via en genomgång av vägarna tillsammans med experter, synpunkter från boende och egna besiktningar av vägnätet. Det som vi tittat på i detta arbete är de olika delarna av vad som en välbyggd och välfungerande väg består av: En tillräckligt hållfast undergrund/underbyggnad, en hållfast överbyggnad med rätt dräneringsegenskaper, ett funktionellt och rätt genomfört slitlager, en dosering och rätt avvägda slänkrön som medger vattenavrinning och nödvändigt fungerande diken med tillhörande vägtrummor för tillräcklig dränering av vägbanan, samt en kringliggande växtlighet som möjliggör direkt solljus på vägbanan för att pådriva nödvändig upptorkning.

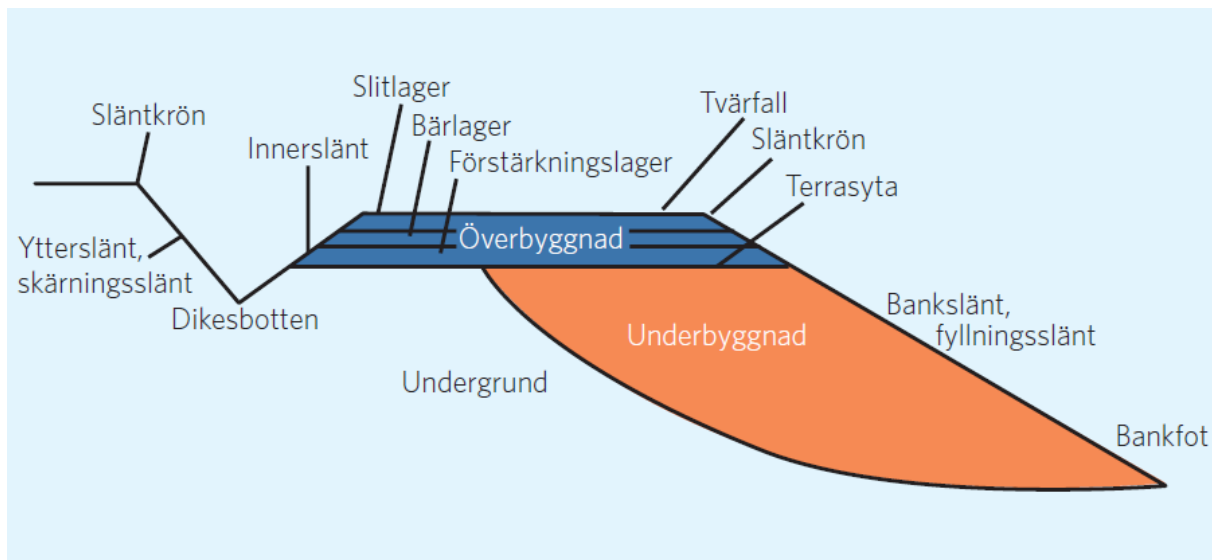


Bild 3 – Schematisk bild av en väl konstruerad väg i genomskärning

Vid genomgången av nuvarande vägstatus är det ett antal typiska brister som kan komma att kräva investeringar. Dessa typiska brister innefattar bl.a.:

- För tunt/löst slitlager eller slitlager med organiskt material
- Potthåll, spårbildning, feldoseringar och släntrön som leder till vattensamlingar
- Ej tillräckligt hållfast underbyggnad som leder till sättningar och begränsningar i användandet för tyngre fordon
- Otillräcklig dikning och/eller ej fullt fungerande vägtrummor för nödvändig vattenavrinning
- Bildade "kappor" i vägslänten som stänger inne fukt i vägkroppen
- Otillräcklig bredd (vägkropp) eller frigång (ojämnheter eller växtlighet) som begränsar framkomlighet för tyngre/större fordon samt gör det svårt/omöjligt att skapa erforderlig dikning
- För tät kringvegetation som hindrar nödvändigt direkt solljus för upptorkning och i vissa fall begränsar nödvändig frigång i höjd- och sidled

Bedömning av nödvändiga investeringsåtgärder beskriven per vägsträckning och inkluderar ett antal typiska åtgärder:

- Dikning, reducering av släntrön och vägtrummor för vattenavrinning
- Borttagning av kappor i diken för att förbättra upptorkningen av vägkroppen
- Förbättring av slitlager (grus och markduk) eller omdosering för att säkerställa vattenavrinning och uthållig hög hållbarhet för ytlager
- Förbättring av bärlager/förstärkningslager/underbyggnad för att möjliggöra för transporter med tyngre fordon
- Rensning av vegetation kring vägen för att öka solinstrålningen
- Breddning av vägbanan för att uppfylla krav från servicefordon och möjliggöra för vissa bidrag

För att kunna planera och upphandla de större investeringsåtgärder av engångskaraktär som behövs har vi klassificerat åtgärderna i ett antal olika klasser (hänvisning till dessa klasser finns senare i dokumentet under respektive vägsnitt):

- 1) **Enkel:** Potthål fylls och packas med kompaktor. På sträckor med behov av förbättrat slitlager utförs stödgrusning med fraktion 0-8mm eller 0-16mm. Efter investering i en kvalitetshöjning skrapas därefter vägen 2ggr per år, ett tillfälle på våren och ett tillfälle på hösten så att en aningen välvd form skapas för god vattenavrinning. Efter vägskrapningen på våren påförs bindevätska Duster(miljögodkänd produkt) på våt/fuktig vägbana enligt rekommendation från tillverkaren.
- 2) **Medium:** Ny fiberduk klass 3 läggs direkt på befintlig vägbana och sedan påförs 15 cm av fraktion 0-32 bärlager som packas väl med kompaktor. Därefter påförs ca 5-7 cm slitlager med fraktion 0-8mm eller 0-16mm för att skapa en aningen välvd vägform som packas väl med kompaktor. I direkt anslutning till detta och på fuktig vägbana påförs Duster bindemedel enligt anvisning från tillverkaren. Skarvning mellan fiberdukar måste överlappa minst 50cm och ligga direkt emot varandra d.v.s. inget grus i skarven mellan fiberdukarna, detta förhindrar att fiberduken kommer upp till vägytan vid framtida vägsitage.
- 3) **Stor:** Vägen skrapas av 15-20 cm och packas genom att jämna med grävska utan tänder. Därefter grundläggs ytan med fiberduk klass 3 och ovanpå duken bärlager 0-63mm ca 20 cm som packas väl med kompaktor, Därefter påförs ca 5-7 cm slitlager med fraktion 0-8mm eller 0-16mm för att skapa en aningen välvd vägform.
- 4) **Vägtrummor, diken och borttagning sly/träd:** En mycket betydande del i att med tiden få låga kostnader för vägunderhåll, är att vägbanan aldrig får vara för blöt. En blöt vägbana slits mycket fortare och en mycket blöt vägbana kan på mycket kort tid och med få transporter förstöras och bli dyr att åtgärda.
 - A) **Vägtrummor** installeras tvärsöver och under vägbanan vid låga punkter där vatten annars riskerar att bli stående, vägtrummor installeras vid varje start av skaftväg som också har diken, med anledning av att vattnet skall kunna rinna fritt i diket och inte bli stående vid anslutningar mot skaftvägarna. Vägtrummor installeras genom att schaktning utförs ca 50-100 cm bredd och till ca 20 cm under dikets botten, därefter läggs fiberduk klass 3 som ansluts genom överlapp minst 50 cm mot vägbanas befintliga fiberduk, schakten bottenas sedan med ca 15-20 cm bärlager 0-63mm alt 0-32mm och packas väl, därefter läggs trumman ned och kringfylls ordentligt med spade så att ett jämt tryck skapas runtom vägtrumman, slutligen överfyllnad enligt avsnitt 2 eller 3.
 - B) **Diken** skall fungera att transportera bort regn, smältvatten och överskottsvatten i kärr (sankmark) och därmed förhindra att vatten samlas intill vägen och stiga upp i vägbyggnaden. Befintliga diken bör rensas och kontrolleras att de fungerar d.v.s. att inga hinder i form lera/jord/stenar och/eller buskar/sly. På låga vägsnitt

med vattenproblem och som saknar diken bör dessa dikas ur innan eventuella övriga vägåtgärder tas för att torka ut vägbanan. Som en del i förbättringen av diken ingår även att ta bort de täta "kappor" som bildats längs flera sträckor och som stänger inne fukten i vägbanan

- C) **Borttagning av buskar/sly/träd** är viktigt för att få mer soltimmar på vägen och i väggrenen och på så sätt snabbare torka ut efter regn/snösmältning. Även större mängder löv bidrar till organiskt material som efter en tid orsakar växtlighet i vägbanan och slask vid regn.

Nedan följer en kortare sammanfattning av observationer kring status och bedömd åtgärd per vägsträcka

1. Korset till Ångbåtsbryggan (280m)

Observationer från besiktning:

Vägen generellt av bra standard med ordentlig underbyggnad, bra bärlager och tillfredsställande slitlager. Samtidigt är detta den mest trafikerade sträckan på ön vilket medför extra höga krav på standarden för att vara uthålligt hållbar.

Bland de brister som observerats ingår vissa kortare episoder med potthål, släntröner som på flera ställen går över vägbanan och därmed kan förhindra vattenavrinning. Själva vägbanan är på vissa delar (antagligen p.g.a. sättningar) lite konkav vilket kan medföra viss vattensamling. På vissa delar är även den fria ytan bredvid vägbanan för begränsad och behöver ökas.

Kommentarer från Norrörabor:

Detta är tillsammans med sträckan "Korset till Bybacka" den mest trafikerade sträckan på ön och bör därför hålla den bästa standarden. Boende upplever potthål som ett problem samt att vägen blir mjuk vid regn (vilket försvårar för all typ av trafik med fyrhjulingar, cyklar etc.).

Stor enighet att denna sträcka och sträckan "Korset till Bybacka" har högst prioritet.

Metodbeskrivning:

Vägen från korset till cykelparkeringen åtgärdas med metod 1) enkel. Långsiktig åtgärd för parkeringen av cykelkärror bör innefatta att skrapa av den tidigare påförda felaktiga gruset (ej jord/lera) och sedan grundlägga med klass 3 fiberduk, och därefter läggs grov bärlagerkross 0-90 som packas och sist återförs den uppgrävda befintliga fraktionen ovanpå 0-90 krossen allting måste vägas av för god avrinning och packas väl med kompaktor. I tillägg behöver vägbanan breddas något och på vissa sträckor bör den fria ytan bredvid vägen ökas.



2. Korset till Öjan (240m)

Observationer från besiktning:

Generellt sett är vägens standard vid korset god, men avtar gradvis mot Öjan, och i delarna efter korset mot kapellet är vägen av låg/mycket låg standard (mer gång/cykelstig än väg) med antagligen viss begränsning i framkomlighet för större nyttofordon.

Vägytan är på vissa passager ganska "gropig" och på ett flertal ställen är slitlagret så tunt att markduken är i dagen.

Kommentarer från Norrörabor:

Tydligt för många att standarden på denna väg är relativt låg. Samtidigt är det väldigt få fastigheter som använder vägen (särskilt delen närmast Öjan som är av lägst kvalitet). Tveksamhet om denna strecka skall investeras i innan de mer trafikerade vägarna är förbättrade.

Metodbeskrivning:

Vägen har en naturligt bra hållfasthet på grund av att en bergsrygg helt eller delvis stödjer vägen. Dock försvåras framtida vägunderhåll med vägskrapa av växtligheten och synlig bergsrygg kan skada vägskrapan. Som långsiktig lösning rekommenderas att vägen åtgärdas med metod 2) medium, men då först i ett senare skede.



3. Korset till Mjölkvallen (460m)

Observationer från besiktning:

Vägens standard är generellt god med en ordentlig underbyggnad, en hög vägkropp, och ordentliga diken på båda sidor av vägen och ett hyfsat slitlager.

Bland bristerna är slitlagret på ett antal ställen så tunt att markduken är i dagen, vissa potthål förekommer och på några kortare passager är det i ytan genomslag av organiskt material som samlar/binder fukt.

Kommentarer från Norrörabor:

Vid regnigt väder är det flera passager där ytlagret binder fukt och vissa potthål leder till att det är viss vattenansamling.

Metodbeskrivning:

Enligt metod 1) samt metod 4)A-C. Ett ganska omfattande arbete bör läggas vid att rensa diken från den kappa som gradvis bildats under flera år.



4. Mjölkvallen till Holmen (1050m)

Observationer från besiktning:

På denna relativt långa sträcka varierar standarden på vägen ordentligt på de flesta olika dimensioner. Vissa passager håller en god standard, men flera olika brister har observeras, bl.a.,

- Vegetationen både i sidled och höjddled riskerar på vissa ställen att begränsa framkomlighet samt förhindrar direkt solljus på vägbanan
- Vissa sträckor saknar diken och där sluttningarna i vägens närhet medför att vatten kommer flyta i sidled över vägen vid kraftiga regnskurar
- Kraftiga kappor förekommer på de flesta ställen där diken finns
- På flera passager består slitlagret av organiskt material vilket binder fukt
- Flera slänkrön är över vägytan och kan ev. förhindra vattenavrinning
- Större stenar är i dagen på vissa passager
- Viss spårbildning förekommer med risk för vattenansamling
- På en passage i mitten av vägen är det en större sättning i vägkroppen

Kommentarer från Norrörabor:

På grund av väldigt begränsade investeringar och lite arbete har vägen år för år försämrats (sedan den större omläggningen i samband med Vattenfalls arbete). Det stora problemet är att slitlagret är väldigt tunt/obefintligt på många sträckor vilket leder till att vägen blir väldigt blöt så fort det är regnigt väder. Stora delen av vägen är ofta väldigt blöt!

I slutet av vägen (vid vändplanen) är det undermålig dränering vilket gör att det ofta blir stående vattensamlingar.

På ett antal ställen har även tunga fordon lett till att vägkroppen har tryckts ut en del som behöver åtgärdas.

Metodbeskrivning:

Första 350-500m på detta vägavsnitt är i behov metod 1) enkel samt metod 4)A och C. De nästkommande 500-600m kräver en blandning av metod 2) medel och 3) Stor samt 4)A-C.



5. Mjölkvallen till korset ovanför Klubbviken (300m)

Observationer från besiktning:

Denna vägsträckning har aldrig tidigare lyfts till samma standard som de flesta av vägsträckorna i ga:2. Nuvarande standard är mer att likna vid en bättre ängs-/skogsstig som medför god framkomlighet för gångare och cyklister men inte för nyttofordon.

Kommentarer från Norrörabor:

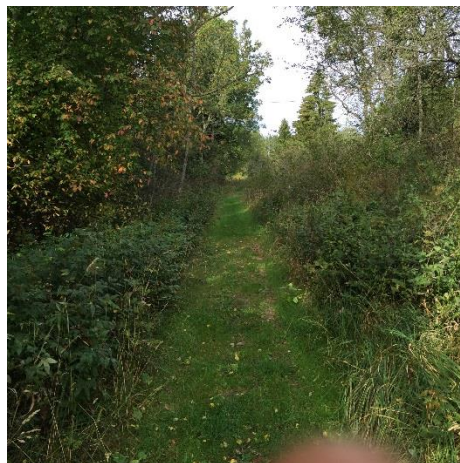
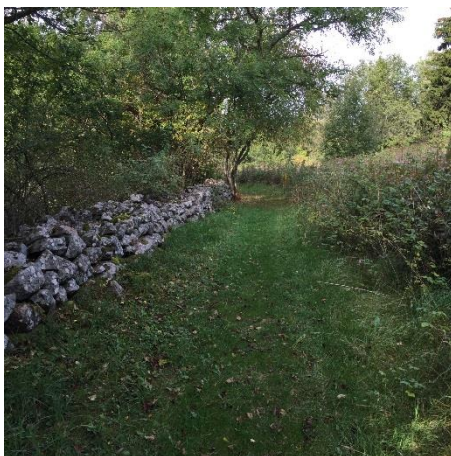
Det finns sedan lång tid tillbaka en överenskommelse med fastighetsägare längs sträckan att inte göra den till en väg som uppmuntrar till mer genomfartstrafik.

Teknisk behovsspecifikation:

Denna vägsträckning har idag endast begränsad trafik av främst gångare och cyklister. För att vägsträckan skall uppfylla kraven på framkomlighet för större nyttofordon krävs en större investering. Dock är behovet av/önskan om en sådan uppgradering bedömt som väldigt litet/obefintligt. Förslaget är därför att lämna vägsträckningen i befintligt skick i samband med investeringarna 2017-2019.

Metodbeskrivning:

Utifall vägen mest skall användas för promenad och liknande belastning kan föreningen satsa på att jämna ut ojämnheter med blandning av 2 delar jord och 8 delar sand/grus och på så sätt göra det enklare att underhålla med gräsklippare och skönare att gå/springa på.



6. Stallet till badstranden (130m)

Observationer från besiktning:

Denna korta vägsträcka har aldrig tidigare lyfts till samma standard som de flesta av vägsträckorna i ga:2. Nuvarande standard är mer att likna vid en bred gångväg som medför en tillfredsställande framkomlighet för gångare.

Flertalet större stenar i dagen medför att framkomlighet för såväl nyttofordon som cyklar och handikappfordon (t.ex. rullstol) är ganska begränsad.

Kommentarer från Norrörabor:

Inga kommentarer.

Teknisk behovsspecifikation:

För att denna korta vägsträckning skall uppfylla kraven på framkomlighet för större nyttofordon krävs en större investering. Dock är behovet av en sådan uppgradering av vägen bedömt som väldigt litet/obefintligt. Förslaget är därför att lämna vägsträckningen i befintligt skick i samband med investeringarna 2017-2019

**7. Korset till Bybacka (630m)****Observationer från besiktning:**

Vägen i långa delar generellt av god standard. Dock förekommer det ett flertal passager med frekventa och ganska stora potthåll, vissa passager med "tvättbrädor" finns, slitlagret är på vissa ställen bestående av relativt stora fraktioner medan det på andra passager är väldigt finkornigt med inslag av organiskt material.

På ett antal ställen är det en avsaknad av diken och släntkrönen är över vägbanan (tydliga tendenser till bildning av vattenpölar finns).

Kommentarer från Norrörabor:

Detta är tillsammans med sträckan "Korset till Ångbåtsbryggan" den mest trafikerade sträckan på ön och bör därför hålla den bästa standarden. Boende upplever stora problem med potthåll. Boende upplever också stora problem med att vägen blir mjuk vid regn (vilket försvårar för all typ av trafik med fyrhjulingar, cyklar etc.).

Stor enighet att denna sträcka och sträckan "Korset till Ångbåtsbryggan" har högst prioritet.

Metodbeskrivning:

Till största del av vägavsnittet är metod 1) enkel aktuell och i nämnda vägsvacka behövs även metod 4)A-C.

8. Bybacka till Sandviken (430m)**Observationer från besiktning:**

Vägen på flera passager av relativt god standard, men delvis på grund av relativt begränsad trafik antar vägen mer karaktär av en traktorstig med en gräsbevuxen mittremsa i slutet mot Sandviken.

Dock förekommer det en del tydliga brister på vissa passager:

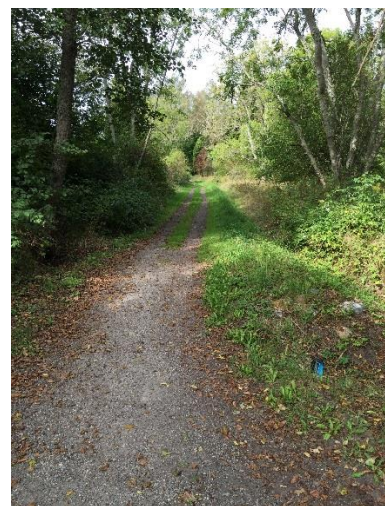
- Väggroppen verkar på ett par passager vara ganska svag med sättningar i vägbanan som följd
- Vissa stenar och rötter är i dagen på några passager, samt slitlagret är på några ställen så tunt att markduken är i dagen
- Släntkrönen är på ett antal passager över vägbanan och några delsträckor saknar ordentliga diken

Kommentarer från Norrörabor:

Inga kommentarer

Metodbeskrivning:

De första 3/4delarna av vägen klarar sig med metod 1) Enkel och 4)C men den sista delen av detta vägavsnitt kräver i alla fall metod 2)medel i kombination med metod 4)A-C.

**9. Bybacka mot Västernäs****Observationer från besiktning:**

Generellt är vägen vid närmast Bybacka av högre grundkvalitet med en ordentlig väggropp och diken, men standarden avtar ganska kraftigt längre in mot Västernäs – vägen blir

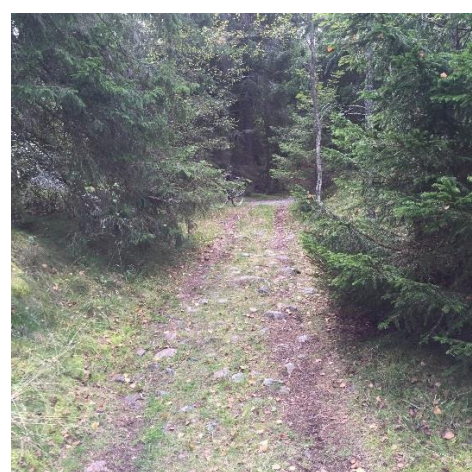
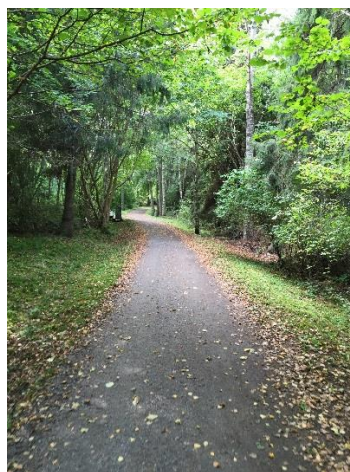
smalare och av väsentligt lägre generell kvalitet där framkomligheten för större nyttofordon är tveksam. Framför allt framkommer det väldigt kraftiga klagomål från fastighetsägare längs sträckan ner mot Djupviken, där rötter, ojämnheter och blöt vägbana gör det väldigt svårt att komma fram ens med vanliga vagnar (exempelvis har hjullager på vagnar rapporterats gått sönder p.g.a. vägens beskaffenhet).

Bland de större bristerna observerade finns:

- Ett antal passager med ganska kraftig potthålsbildning
- Markduken i dagen på några ställen
- Sidovegetationen medför en begränsad framkomlighet för större nyttofordon både i sid och höjdled samt begränsar solinstrålningen på vägbanan
- Vägkanten är på vissa passager svag med tydliga sättningar från tidigare tyngre trafik
- Ytlagret är på vissa passager framför allt bestående av organiskt material

Kommentarer från Norrörabor:

Flera kommentarer kring dålig vägkropp, fukt på vägbanan och dålig bärighet och framkomlighet för nyttofordon mot slutet av vägen.



Metodbeskrivning:

De första 30-40% av vägen har mycket enkelt vägunderhållsbehov där endast vägskrapa och Duster vägbindningsmedel behöver användas. Även en förbättring av diken/borttagning av kappor behöver genomföras. Nästkommande ca 20-30% av vägen är i behov av metod 1) Enkel i kombination med framförallt 4)C. De sista 30% av vägen är i behov av metod 2) Medium men också metod 3) Stor i kombination med 4)A-C.

Möjligheter (och krav) för bidrag

Arbetsgruppen kring vägarna har även aktivt undersökt flera tänkta möjligheter till att få bidrag till den investering som behöver göras. Resultatet från denna undersökning verkar lovande (utan några garantier!). Så väl Trafikverkets enhet för Enskilda vägar och Jordbruksverket har stöd med kriterier som möjliggör för Norröra Samfällighet att söka såväl bidrag för engångsinvesteringar som årligt underhåll.

Trafikverket har tillsammans med medlemmar ur styrelsen besiktigt samtliga vägar på Norröra. Sammanfattningsvis bedömer Trafikverket att vårt vägnät uppfyller kraven för att söka bidrag. Vägarna är i snitt av god grundstandard men ett större arbete behöver göras med att framför allt rensa diken, förbättra och bredda slitlagret samt på vissa sträckor göra en sträcka av 2 meter bredvid vägbanan fri från träd, buskar och i vissa fall staket. Med en ordentlig plan och ett investeringsprojekt i linje med Trafikverkets rekommendationer finns det en möjlighet för tre olika typer av bidrag:

A. Upprustningsbidrag – Max få två basbelopp per km väg. Ca 3.6 km väg totalt vilket innebär ett potentiellt maxstöd på 300 000 kronor

B. Årligt underhållsbidrag – Efter vi har gjort investeringen kan vi sen få ett årligt underhållsbidrag på ca 5 kr/meter väg vilket innebär ca 18 000 kronor per år.

C. Särskilt driftbidrag – Om vi därefter behöver göra någon större engångsinvestering, tex laga bryggan, lägga ny vägtrumma, laga en väg som spolats bort, kan vi för varje investering söka om bidrag som täcker ca 40% av kostnaden.

En preliminär ansökan har även inlämnats till Jordbruksverket där verket har ett speciellt stöd till småskalig infrastruktur och handikapps/turistanpassning av infrastruktur på landsbygden. Totalt sett har Samfälligheten i den initiala ansökan sökt bidrag för en investering som är runt 1 000 000 kr för såväl upprustning av vägarna samt anpassningar och förbättringar av ångbåtsbrygga och gemensamma rekreations och idrottsanläggningar.

5. Preliminär plan för åtgärder

Utifrån det arbete som lagts ner på att dokumentera nuvarande status och nödvändiga åtgärder bedömer styrelsen baserat på expertutlåtanden att den totala investeringen för att nå den målbild vi satt upp är runt 1 miljon kr.

För att lyckas realisera åtgärder i linje med dessa behov är ytterligare tillskott av kapital från medlemmarna och/eller bidrag en nödvändighet. Styrelsen har baserat på hittills positiva indikationer beslutat att fortsätta att med full kraft försöka utnyttja bidragsmöjligheterna för att begränsa de ytterligare tillskotten från Samfällighetens medlemmar.

Vad gäller själva genomförandet framkommer det ett antal tydliga principer från flertalet experter som vi kommer styra planering och genomförande utifrån:

- Försök till att koncentrera så mycket som möjligt av det maskinintensiva arbetet till ett eller ett fåtal tillfällen för att minimera etableringskostnaderna som är extra höga på en ö
- Genomföra de maskinintensiva arbetena på senhöst eller tidig vår

- Sekvensera arbetet med start i röjning av träd, sly etc, följt av dikning och sist arbete med vägkroppen och slitlager

En preliminär plan är upprättad med följande huvudaktiviteter:

- Hösten/vintern 2017: Röjning av träd och sly bredvid vägbanan samt på vissa begränsade sträckor förflyttning av andra hinder för att få en 2 meter fri bredd bredvid vägbanan
- Våren 2018: Påbörjan av rensning och förbättring av dikning och vägtrummor
- Hösten 2018 alt våren 2019: Förbättring av vägbanan, vilket på nästan hela sträckningen innebär en påbyggnad och breddning av slitlager samt på vissa sträckor även en förbättring av det underliggande bärlagret och markduken

Målet med detta arbete är att vi kommer få en kraftig kvalitetshöjning av nästan hela det gemensamma vägnätet samt en vägstandard som möjliggör ett ganska begränsat och tydligt årligt underhåll därefter för att bibehålla standarden. Med dessa åtgärder följer dock ett antal implikationer som av vissa kan upplevas som negativa konsekvenser:

- Vi kommer under vissa begränsade perioder ha ett ganska aktivt pågående arbete som kan leda till vissa temporära begränsningar i framkomlighet
- Vissa smärre förändringar kommer ske i det visuella intrycket av vägarna då diken grävs ur, kappor i dikesslänter tas bort, viss vegetation nära vägbanan kommer tas bort och vägen kommer breddas något
- Även ett fåtal fastighetsägare kommer behöva stötta i att möjliggöra en viss breddning av den fria ytan bredvid vägbanan (vissa buskar och något enstaka staket), för att skapa förutsättningar för att få de bidrag vi har möjlighet till

Totalt sett bedömer styrelsen att den nu framtagna planen är nödvändig, men samtidigt tillräcklig för att ta det ansvar vi alla har att skapa ett vägnät som över tiden uppfyller de krav och behov som vi alla fastighetsägare på Norröra har.

6. Eftersträvat årligt underhållsbehov efter genomförda investeringar

När vägarna är renoverade till det skick som beskrivits tidigare med ett tillräckligt bombarderat och packat slitlager och inga stenar som sticker upp är rekommendationen att investera i en vägskrapa som går att köra med 4-hjuling eller traktor av någon på ön.

Underhållet skulle då för de kommande 5-10 åren bestå av

- 2-3 hyvlingar/skrapningar per år (gjort av någon på ön)
- En relativt begränsad röjning av sly varje/vartannat år (kanske som del av arbetsdagen)
- En enklare rensning av diken och kappor i dikesslänter vart 3-5 år
- Eventuellt vissa kompletterande punktinsatser om behov uppstår

Den årliga kostnaden för detta underhåll skulle vara relativt begränsad och inom ramen för den vägbudget som funnits under de senaste åren

Appendix # 1 – Utdrag från Trafikverkets bedömning

Anslutning mot allmän väg: Någon anslutning mot allmän väg finns inte, däremot är bryggan i gott skick.

Vägvisning/ Skyltar: Inga vägmärkesskyltar var uppsatta.

Röjning till 2 meter från väggkant samt fria rummet 4.6 meter över väg: Finns lite röjning att göra längst vägarna. Däremot finns några häckar och staket som står för nära vägen som bör flyttas.

Dikning och trummor: Finns en del dikningsarbete att göra längst vägarna, var många år sedan det dikades så det är hög tid. Se även över trummors funktion. Vägslänten har en tjock grässvål som håller fukten i väggroppen. Är viktigt att väggroppen är torr för att behålla bärigheten och att inte kroppen bryts ner i förtid. Vägslänten bör ha en lutning som är 1:3 i nödfall 1:2 men aldrig tvärare. Bakslänt kan luta 1:1.5 men att flackare är att föredra. Diken bör ha ett djup på ca 40 cm. Trummor genom vägen bör vara minst 300 mm men anpassas efter dikets vattenflöde och storlek. Sido trumma kan vara 200mm men anpassas efter dikets vattenflöde och storlek.

Slitlager: Bör vara mellan 5-7 cm, på många ställen är man nere i bärlagret. Markduken har också kommit fram på en del ställen och där bör man fylla på med ca 10-15 cm bärlager samt 5-7 cm slitlager. Där duken är trasig bör man lägga på ny duk för att inte riskera att lera kommer upp i vägen.

Väglängd: Beräknas till ca 3400 meter.

Vägdela 1 från bryggan upp till korsning vid fastighet 1:68. Väglängd 1400 meter

Vägdela 2 från vägdela 1 vid korsning fastighet 1:24 till vändplan vid fastighet 2:44. Väglängd 1500 meter.

Vägdela 3 från vägdela 1 vid fastighet 6:47 till korsning vid fastighet 2:30. Väglängd 500 meter.

Allmänt intryck: Finns ett vägområde och många delar av vägen har anlagts så man har en bra grund att förvalta. Är viktigt att man tar tag i att dika upp vägarna samt grusa upp dessa för att kunna bevara den väggropp som finns i dag.

Övrigt: För att vägen ska kunna erhålla ett årligt driftbidrag ska det vara rent från häckar och staket två meter från vägbankanten. Samt att man påbörjar det projekt om vägen som man tagit fram för Norröra. Om projektet genomförs kan ett upprustningsbidrag på max två basbelopp per km väg bli aktuellt för att uppnå basstandard för enskilda vägar med statsbidrag. Skicka in offert till mig så kan bidraget räknas. Vägen kommer att klassas som E-väg (Fritidsboende inom bebyggelseområde). Trafikklass **Mellan** (ådt på 25-124 fordon per dygn). Ger ett årligt driftbidrag på ca 5 kr per meter.

Appendix # 2 - Översikt över regler för 4-hjulingar

Regler för motorfordon och 4-hjulingar på Norröra

- Alla är skyldiga att känna till gällande lagstiftning för framförande av motorfordon.
- Visa hänsyn mot andra vid framförandet av motorfordon på Norröra.
- Visa aktsamhet vid framförandet av motorfordon på Norröra så att slitaget på vägarna minimeras. Den som åsamkar skador på någon väg har skyldighet att återställa vägen i ursprungligt skick.
- Användandet av motorfordon på ön får endast ske i samband med nyttotrafik. Här avses transport av sådant gods som inte kan hanteras och genomföras med vanliga kärror.
- Persontransporter räknas också som nyttotrafik och medges om gällande lagstiftning följs och om de är föranledda av medicinska skäl.
- Maximal hastighet på ön är 20 km i timmen.
- Trafik efter klockan 22.00 är endast tillåten i nödfall.
- Boende på Norröra ska verka för att vårt eget regelverk och gällande lagstiftning efterlevs.

Övrigt

Norröra samfällighetsförening låter sätta upp ett vägmärke "Motorfordonstrafik förbjuden" (skylten kallas C 3 på fackspråk) vid ångbåtsbryggan. Skylten visar en motorcykel och en bil som är överkorsad och har en gul botten med en röd kant. Till skylten fogas en tilläggstavla med texten "Gäller ej nyttotrafik".



Appendix # 3 - Kostnader för senaste 5-årsperioden

SEK			
		Budget	Utfall
2011-12		30 000	11 470
2012-13		128 000	118 319
2013-14		60 000	53 499
2014-15		60 000	20 693
2015-16		75 000	4 026
Summa		353 000	208 007
Snitt per år		70 600	41 601
2016-17		150 000	

Sammanfattning av åtgärder

2012-2013:

- Grusning för igenfyllning av "potthål" har genomförts på föreningens vägar och vändplanen på Holmenvägen har dikats och grusats.
- Dikesrensning har skett på några ställen och ett par vägtrummor har bytts ut längs Holmenvägen
- Väginspektion under april inför planering av fortsatta underhållsarbeten.

2013-2014:

- Ny vägtrumma och dikning i byn vid "Korset" intill postkuren
- Nytt dike vid vägen mot Sandviken intill Solveig Dahls tomt
- Väginspektion under april inför planering av fortsatta underhållsarbeten.

2014-2015:

- Väginspektion 18 april
- Snöröjning och halkbekämpning
- Arbete pågår för att åtgärda samtliga punkter enl. protokoll från väginspektion 18 april, utom lagning av potthål och grusning, vilket får anstå till nästa verksamhetsår. Grusning är ett generellt behov på flertalet vägar.

2015-2016:

- Väginspektion genomfördes 24 april

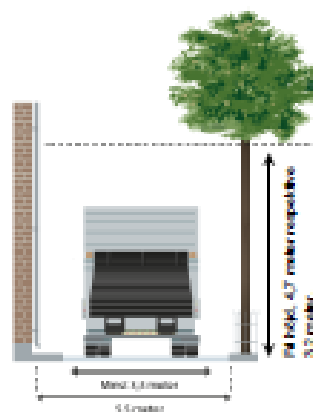
- Snöröjning och halkbekämpning har genomförts av ideella krafter under vintern. Föreningen vill tacka Magnus Ängström och Åke Pettersson för deras insatser. Föreningen har godkänt att ersätta de kostnader som uppkommit i form av framförallt utlägg för bensin.
- Under verksamhetsåret har behovet av underhåll utretts och två entreprenörer har kommit med utkast till flerårig underhållsplan. Frågan är komplex då projektet medför stora kostnader för uppstart och transporter av maskiner och material. Antalet lämpliga entreprenörer är begränsat. Styrelsen har under året diskuterat möjliga arbetssätt. Då styrelsen har varit mån om att medlemmarnas pengar ska användas på effektivaste sätt och underhållsfonden ännu ej klarar större oförutsedda kostnader, har starten för arbetet dragit ut på tiden. På sikt bör detta även föranleda en diskussion om medlemsavgiften, då en begränsad budget påverkar styrelsens möjlighet att agera långsiktigt.

Appendix # 4 – Utrymme för renhållningsfordon (utdrag ur skrift från Norrtälje Kommun)

Utrymme för renhållningsfordon

Vägen fram till fastigheten

- Vägen bör vara minst 5,5 meter bred om körning förekommer i båda riktningarna. Om parkering tillåts utmed vägen måste den vara bredare. Om vägen är mötesfri och det inte finns parkerade fordon bör den vara minst 3,5 meter bred.
- Plogvallar, grenar, buskar och annan växtlighet får inte inkräkta på vägbredden.
- Utöver vägbredden ska en hinderfri remsa (se bild nedan) på var sida om vägen finnas för att skydda bilens utrustning (lyktglas, backspeglar, antenner). Med hinderfri menas fri från buskar, grenar etc.
- Vägen måste ha en fri höjd på 4,7 meter. På öar utan bro- eller färjeförbindelse måste vägen ha en fri höjd på 3,2 meter (dessa bilar är lite mindre).
- Nedhängande grenar får inte inkräkta på den fria höjden.

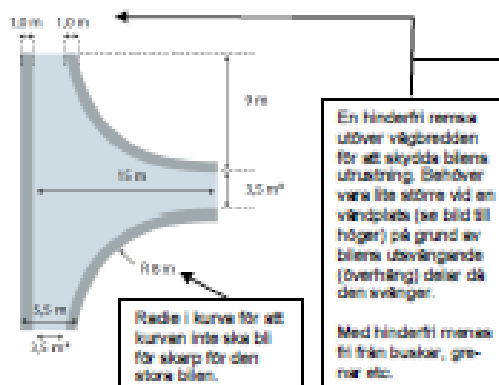


Vändmöjlighet vid fastigheten

Stora och tunga renhållningsfordon får av säkerhetsskäl inte backa längre sträckor enligt Arbetsmiljöverket. Om du bor vid en återvändsgata/väg måste du därför se till att bilen kan vända säkert när den ska ta sig ifrån din fastighet. Här ser du 2 exempel på vändplatser och vilka utrymmen som behövs. Tänk på att plogvallar, grenar, buskar och annan växtlighet inte får inkräkta på utrymmet som behövs.

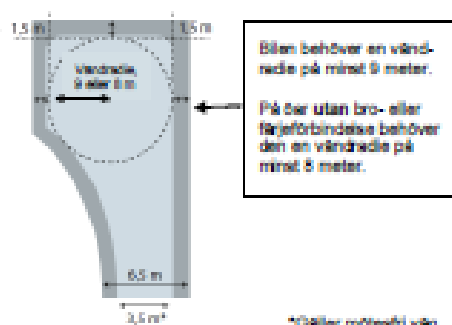
Trevägskörning

Chauffören behöver bara backa kort för att göra en så kallad T-vändning.



Vändplats

Chauffören kan vända utan att behöva backa.



*Gäller mötesfri väg med parkeringsförbud.