



PRELIMINÄR

NÄTUTVECKLINGSPLAN 2027–2036

Skara Elnät AB 559441-5910

INNEHÅLL

1. UPPGIFTER OM SKARA ELNÄT OCH VÅR VERKSAMHET	sida 4
1.1 SKARA ELNÄT AB	sida 5
1.2 VÅRT ELNÄT	sida 5
1.3 KARTA ÖVER ELNÄTET	sida 6
2 BEHOV AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET I ELNÄTET	sida 8
2.1 VÅRT PROGNO SARBETE	sida 9
2.2 PROGNO S FÖR BEHOVET AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET I ELNÄTET 2025-2034	sida 10
2.2.1 ÖKNING OCH MINSKNING AV BEHOV AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET	sida 10
2.3 SYSTEMETS NUVARANDE FÖRMÅGA ATT MÖTA PROGNO SEN	sida 11
3. PLANERADE INVESTERINGAR OCH ALTERNATIVA LÖSNINGAR	sida 12
3.1 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT VID PLANERING AV ÅTGÄRDER	sida 13
3.1.1 VAL AV INVESTERINGAR	sida 13
3.1.2 DET MEST KOSTNADSEFFEKTIVA ALTERNATIVET	sida 14
3.2 PLANERADE INVESTERINGAR	sida 14
3.2.1 KOMPLETTERANDE INFORMATION	sida 14
3.3 BEHOV AV FLEXIBILITETSTJÄNSTER OCH ANDRA RESURSER	sida 15
3.3.1 DET FÖRVÄNTADE BEHOVET	sida 15
3.3.2 ÅTGÄRDER OCH DESS OMFATTNING	sida 15
4 BEDÖMNING OM PLANERADE ÅTGÄRDER MÖTER BEHOVET	sida 17
5 SAMRÅD	sida 19



Bild: AI-bearbetning av
originalfoto från Skara Energi

1.1 SKARA ELNÄT AB

FÖRETAGSNAMN	Skara Elnät AB
ORGANISATIONSNUMMER	559441-5910
KONCESSIONSOMRÅDE	583x
KONTAKTPERSON	Magnus Jacobsson
E-POST	kundservice@skaraenergi.se
TELEFONNUMMER	0511 - 40 14 00
PRELIMINÄR NÄTUTVECKLINGSPLAN	www.skaraenergi.se/natutvecklingsplan-2027-2036/
INFORMATION OM SAMRÅD	www.skaraenergi.se/natutvecklingsplan-2027-2036/

1.2 VÅRT ELNÄT

Skara Elnät äger lokalnätet i och kring Skara tätort, inom vårt nätkoncessionsområde. Vi använder mellanspänd elektricitet med en huvudspänning om 10kV för att överföra elkraft inom vårt nätområde. Distributionen till majoriteten av våra abonnenter sker via lågspänd elkraft om 0,4kV.

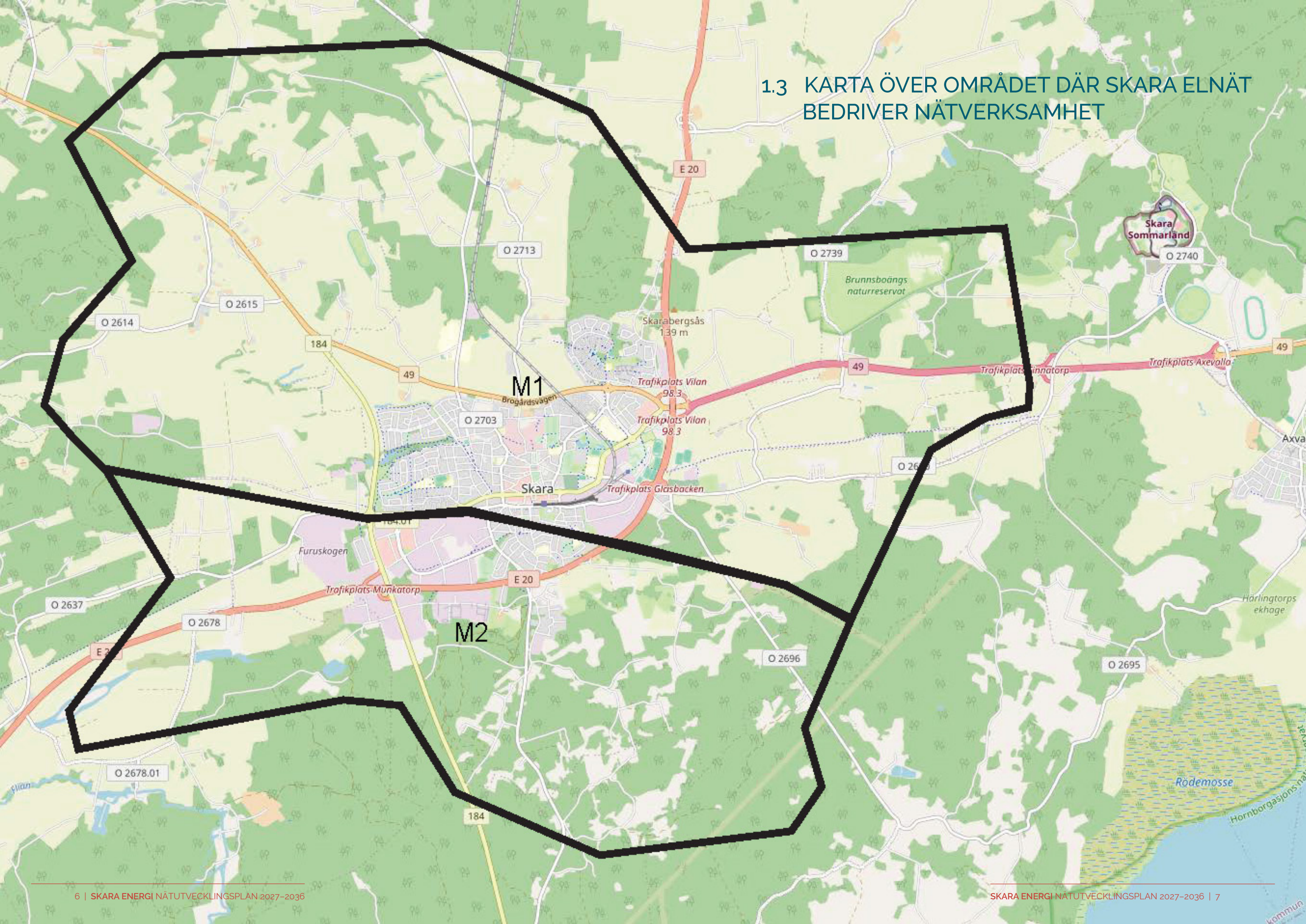
Elkraften kommer in i vårt elnät på två punkter som vi kallar M1 Skara Norra samt M2 Skara Södra. I dessa två punkter angränsar vårt nät mot Vattenfalls regionnät på spänningsnivån 40kV och med hjälp av ett antal krafttransformatorer kommer all elkraft till och från vårt nät den vägen.



SKARA ELNÄT

OCH VÅR VERKSAMHET

1.3 KARTA ÖVER OMRÅDET DÄR SKARA ELNÄT BEDRIVER NÄTVERKSAMHET



2.1 VÅRT PROGNO SARBETE

Skara Elnät har genom dialog med kommunen kring deras vision för Skara kommun för år 2035 samt genom att titta på SVKs långsiktiga marknadsanalys 2026 upprättat en prognos för hur vi i dagsläget tror att utvecklingen kommer att se ut i vårt elnät.



SVKs långsiktiga marknadsanalys 2026

<https://www.svk.se/om-oss/rapporter-och-remissvar/>

Enligt Skara kommuns vision för 2035 kommer det att ske en avsevärd befolkningsökning i kommunen, där vårt nätområde främst berörs av tillväxten i Skara tätort. Elanvändningen i ett genomsnittligt hushåll kommer även att både öka och innebära nya förbrukningsmönster.



Skara Kommuns vision 2035

<https://www.skara.se/kommunochpolitik/politikochdemokrati/skaraskavaxaforenhall-barframtid/saskaskaravaxa.1768.html>

Vi har lagt större vikt vid den faktiska övergripande utvecklingen i samhället de senaste åren med kraftig tillväxt av, samt förändrade mönster i elanvändningen. Vi har använt visionerna från kommunen som en riktning för hur och vart tillväxten kommer att ske i vårt nätområde.

Vi har haft samråd med våra angränsande lokalnät för att gemensamt försöka att hitta en realistisk nivå för den elektriska och energimässiga tillväxten i vårt närområde, logiken bakom det är att vi tror att en stor förväntad tillväxt i en grannkommun inte kommer att begränsa sig till kommungränsen utan ge synergieffekter i även de angränsande kommunerna.

Vi har använt rapporten "Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering 2023" publicerad av Energimyndigheten som stöd för våra långsiktiga prognoser och antaganden



Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering 2023

<https://energimyndigheten.a-w2m.se/System/TemplateNavigate.aspx?p=Arkitektko-pia&view=693&q=myndighetsgemensam>

ÖVERFÖRINGS KAPACITET OCH BEHOVET I ELNÄTET

2.2 PROGNOSES FÖR BEHOVET AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET I ELNÄTET 2027-2036

I tabellerna nedan redovisas resultaten som vårt arbete kring effektprognoser resulterat i, redovisat per delområde samt uppdelat i konsumtion och produktion. Konsumtion avser effekt som kunder tar ut från elnätet och använder i sin anläggning. Produktion avser effekt som kunder genererar och matar in till elnätet.

Tabell 2.2 Prognosticerad effekt

ÅR	M1 Konsumtion (MW)	M1 Produktion (MW)	M2 Konsumtion (MW)	M2 Produktion (MW)
2027	26	8	6	0
2028	26	8	6	0
2029	27	9	7	1
2030	27	9	7	1
2031	28	10	8	2
2032	28	10	8	2
2033	29	11	9	3
2034	29	11	9	3
2035	30	12	10	4
2036	30	12	10	4

2.2.1 PROGNOSES FÖR BEHOVET AV ÖVERFÖRINGSKAPACITET I ELNÄTET 2027-2036

Skara Elnät har historiskt legat på ungefär samma nivå både vad gäller effekt och överförd energi. Den eventuella ökning som varit har inte större än en halv procent per år. Vi kan se att en viss ökning av effekt skett under 2024 till 2026 men det är för tidigt att säga hur det kommer att påverka vid en verklig topplasttid. Det finns en enorm efterfrågan på effekt inom vårt område, framför allt från energiparker men även för elfordonsladdning men även en del traditionell industriell nytta. Nya punktlaster har inte tagits med i prognosarbetet utan bara tillväxt från befintliga abonnenter.

Vi har förändrat våra interna driftlägen mellan våra två delområden där vi flyttat både konsumtion och produktion från "M2 Skara Södra" till "M1 Skara Norra" för att frigöra effektutrymme i södra skara.

Det innebär att vi har en begynnande begränsning idag i våra krafttransformatorer i M1 men dessa är planerade att ersättas under 2028.

Vad gäller kunders inmatning in i vårt nät har den ökat mycket kraftigt de senaste 5 åren. Det är här vi idag ser de största begränsningarna i vår förmåga att ansluta nya kunder samt att utöka befintliga kunders abonnemang. Den 31/12 -25 uppgår den totala installerade effekten av produktionsanläggningar i vårt nät till 81% av total abonnerad effekt på konsumtionsabonnemanget, eller 82% av den maximala uttagna effekten 2025.

I tabellen nedan redovisas ökningen uttryckt som en effekt i megawatt (MW) av de installerade produktionsanläggningarna i vårt nät sedan 2019.

PRODUKTION	ÖKNING MW
Vind	0
Sol	18
Batteri	4.5

2.3 SYSTEMETS NUVARANDE FÖRMÅGA ATT MÖTA PROGNOSEN

Efter att vi genomfört vårt projekt att byta ut våra krafttransformatorer i M1 kommer skara elnät som sådant inte att ha några kända begränsningar i sitt eget nät inför kända investeringar eller utökningar.

Nya punktlaster är svåra att ta med i prognosen då osäkerheten inför ett genomförande eller ej är stor samt deras påverkan på nätet är betydande. Dessa hanteras därför separat.



PLANERADE INVESTERINGAR OCH ALTERNATIVA LÖSNINGAR

3.1 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT VID PLANERING AV ÅTGÄRDER (PER DELOMRÅDE)

Skara Elnät arbetar med prognoser på fyra års basis. En övergripande bedömning genomförs för båda våra delområden, M1 och M2, vi planerar alltså inte områdena var för sig utan ser till nätet som helhet.

Vi identifierar de nätavsnitten där kapaciteten riskerar att vara som mest begränsande för stadens framtida utveckling. Bedömningen sker med tanke på kablars areor, kablar och transformatorers belastningsgrad, kända kommande satsningar, samt anläggningarnas tekniska skick.

När vi identifierat de nätavsnitt där vi tror att störst kapacitetsbrist kan förekomma de kommande åren, så tittar vi på vilka flaskhalsar som finns i det nätavsnittet.

När flaskhalsarna i nätavsnittet är identifierade, hur utbredda de är geografiskt samt hur allvarliga de är i sin begränsning av det övriga nätavsnittet, går vi vidare och tittar på anläggningarnas ålder.

När vi har en samlad bild av de flaskhalsar vi identifierat, hur begränsande vi bedömer att de blir, anläggningarnas ålder och tekniska skick osv, kan vi utifrån en samlad bedömning prioritera de anläggningarna vi bedömer är mest kritiska att få förstärka alternativt göra en reinvestering av hela anläggningen.

3.1.1 VAL AV INVESTERINGAR

Utöver de investeringar som redovisas här nedan pågår det vardagliga arbetet med underhåll, förstärkningar, reinvesteringar och nyinvesteringar. Investeringarna som redovisas nedan är de investeringar som kommit till helt eller delvis av förändrade lastprofiler, ökad produktion eller flexlösningar i elnätet.

3.1.2 DET MEST KOSTNADSEFFEKTIVA ALTERNATIVET

Investeringarna nedan kommer att möjliggöra framtida nyttjande av flextjänster i större skala i vårt nät än vad som är tekniskt möjligt idag. Vi bedömer därför att investeringarna nedan i dagsläget inte har något realistiskt flexalternativ. Exempelvis så behöver förstärkningar ske mellan våra delområden för att rent elektriskt kunna flytta flexibilitetsresursers inflytande i nätet dit den behövs vid olika tidpunkter.

3.2 PLANERADE INVESTERINGAR

DELOMRÅDE	PROJEKT-BENÄMNING	BESKRIVNING	STATUS	SYFTE	KLART
M1	M1-Gräshoppan	Reinvestering och förstärkning av mellanspänningskablar, förstärkning av lågspänningsnät.	3	3	2027
M2	Transformatorbyte	Utbyte och utökning av två gamla krafttransformatorer.	5	3	2035
M1 & M2	Mynthusgatan-M2	Förstärka möjligheten att flytta last mellan M1 och M2, förbättra redundans.	5	1	2028
M1 & M2	M2-Gräshoppan	Förstärka möjligheten att flytta last mellan M1 och M2, förbättra redundans.	5	1	2030
M1	Stationsombyggnad	Utbyte och utökning av två gamla krafttransformatorer. Ny station.	4	3	2028

PROJEKTSTATUS 1. Planerad 2. Inväntar tillstånd 3. Tillstånd beviljat, ej prövat 4. Påbörjat 5. Under ävervägande 6. Övrigt

SYFTE 1. Förstärkning 2. Reinvestering 3. Förstärkning och reinvestering

3.2.1 KOMPLETTERANDE INFORMATION

Kolumnen i tabellen ovan som heter "Klart" avser planerat drifttagningsår för investeringen, med reservation för att förseningar kan uppstå av olika anledningar. Projekt kan också komma att byta plats i turordningen ovan beroende på övriga förändringar i nätet, så som större projekt som uppkommer längs vägen o.s.v.

3.3 BEHOV AV FLEXIBILITETSTJÄNSTER OCH ANDRA RESURSER

3.3.1 DET FÖRVÄNTADE BEHOVET

Skara Elnät har fått lov att utöka sitt inmatningsabonnemang mot överliggande nät varvid flexbehovet helt upphörde

DELOMRÅDE	0 - 2 ÅR	3 - 5 ÅR	6 - 10 ÅR
M1	0	0	0
M2	0	0	0

3.3.2 ÅTGÄRDER OCH DESS OMFATTNING

Då Skara Elnät fått möjlighet att utöka sina abonnemang mot överliggande nät kvarstår i dagsläget inga flexbehov i nätet.

4 BEDÖMNING OM PLANERADE ÅTGÄRDER MÖTER BEHOVET

Som det ser ut idag där vår främsta flaskhals är nya anslutningar, främst gällande större produktionsanläggningar, i relation med vårt abonnemang mot överliggande nät kommer våra investeringar att räcka till.

Kapacitetsbegränsningarna i det egna nätet kommer att visa sig först på inmatningssidan och kommer att vara åtgärdat under 2028 i samband med att krafttransformatorerna i M1 byts ut.

Efter att krafttransformatorerna i M1 bytts ut kommer den eventuella flaskhalsen återigen att flyttas till överliggande nät. Kostnaden för att förstärka det i förtid är dock så stor att det beslutet måste uppskjutas till den dag då det faktiskt är aktuellt.

BEDÖMNING

OM PLANDERADE ÅTGÄRDER MÖTER BEHOVET

5.1 RESULTAT FRÅN OFFENTLIGT SAMRÅD

Under arbetet med vår nätutvecklingsplan genomför vi ett samråd där alla får möjlighet att lämna synpunkter under perioden 15 september - 1 november.



SAMRÅD

RESULTAT FRÅN OFFENTLIGT SAMRÅD

LÖSNINGAR FÖR LIVET
SKARA
energy
i staden, på landet och mitt emellan