



Velkommen til Installatørmøde

Tirsdag den 5. april 2022

Aftenens hovedpunkter



1. Velkomst – Praktiske informationer
2. Siden sidst - Nutid og fremtid
3. Informationer fra Driftsafdelingen
4. Projektteamet – Netplanlægning
5. Hovedpunkter fra netudviklingsplanen
6. Landsstævne 2022 – Praktisk gennemførelse
7. Målrteamet
8. Pause 15 min.
9. Tilslutningsbestemmelser og tilslutningsbidrag
10. Produktionsanlæg
11. Spisning – omkring kl. 18

ALARMERINGSPLAN

Område/Afdeling: **SEF A/S, "Vores Lys" Fåborgvej 44. 5700 Svendborg**



Bygningen er udstyret med Automatisk Brand Alarmeringsanlæg (ABA anlæg).

I tilfælde af brand KNUS GLASSET i et af de opsatte BRANDTRYK og alarmen går i gang.

Alarmen overføres DIREKTE til brandvæsenet. Følg evakueringsplanen.



Ring 112 ved akut sygdom eller tilskadekomst og fortæl:

Hvor det er sket: Fåborgvej 44, 5700 Svendborg

Hvad der sket

Hvor mange personer det drejer sig om

Oplys det telefonnummer du ringer fra

Sørg for at nogen tager imod den tilkaldte hjælp, aftal mødested



Ved evakuering – Bevar roen!

Forlad området – følg de grønne flugtvejsskilte – få alle med ud

Gå til den aftalte samlingsplads: P-pladsen foran bygningen

Sørg altid for, at du bliver registreret på samlingspladsen hos samlingspladslederen



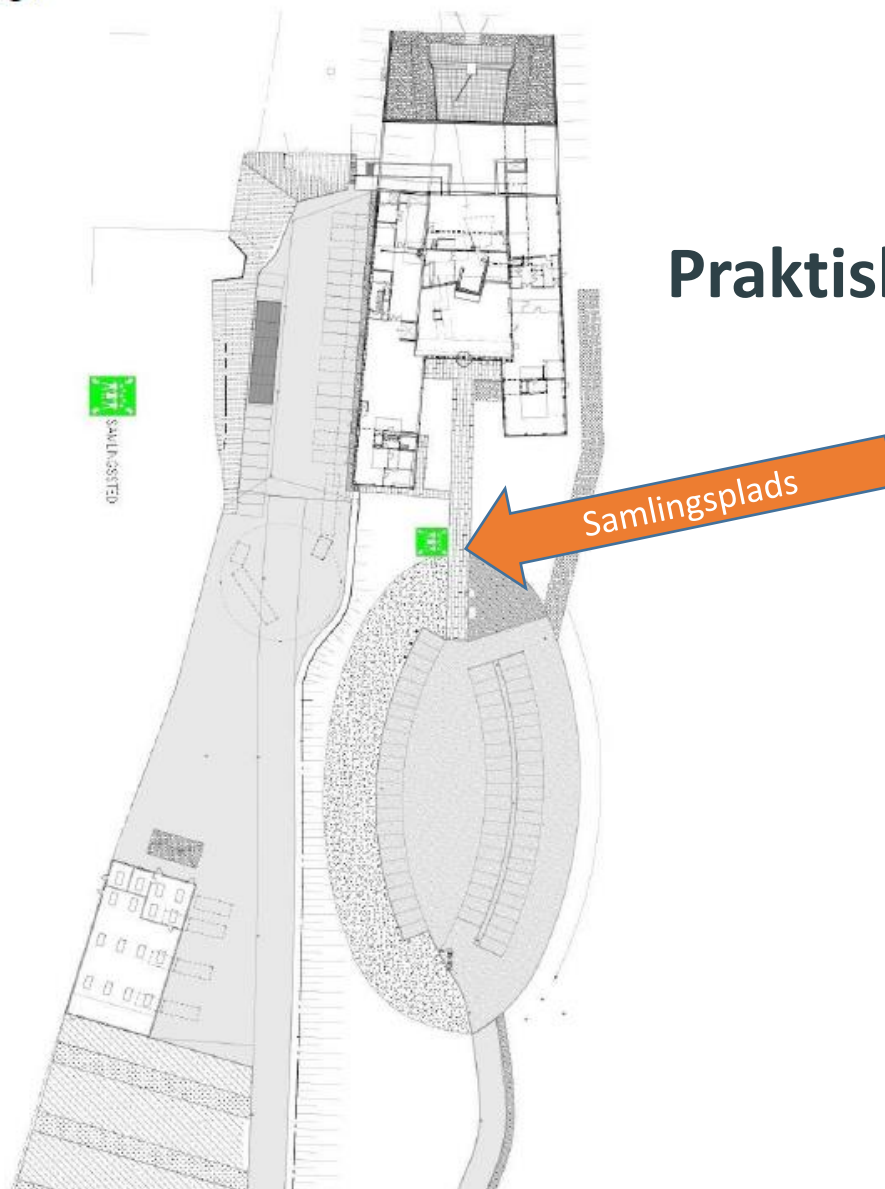
I tilfælde af trussel eller anden fare - Ring 112 - og fortæl hvad og hvor det er sket.

Informér efterfølgende nærmeste leder samt SEFs reception via tlf. 62 20 11 20

Søger man sikkerhed uden for virksomhedens matrikel skal man hurtigt, efter at truslen er elimineret, personligt eller telefonisk kontakte virksomheden.

Matrikeloversigt:

Praktisk information



Siden sidst - internt

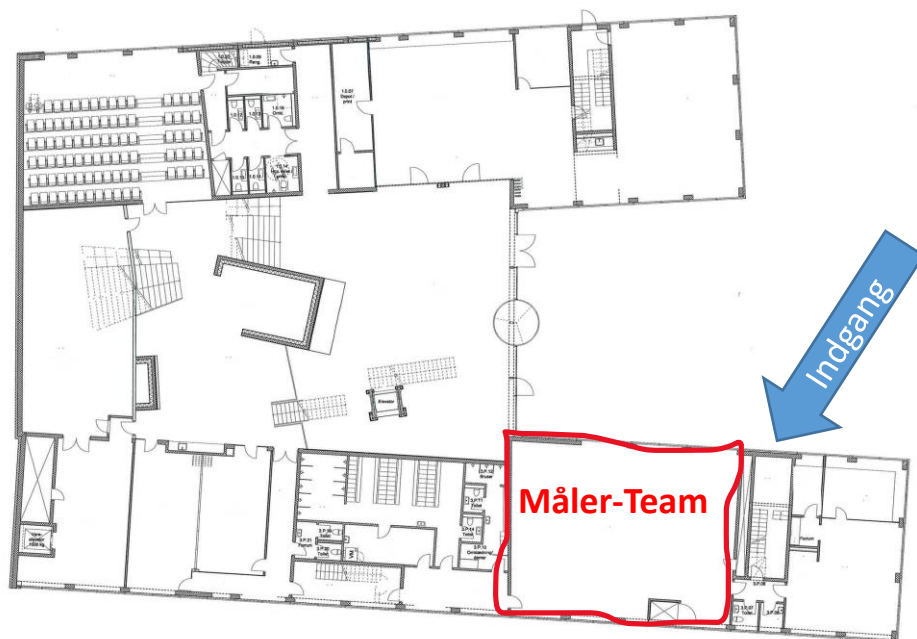


- Personale ændringer i Flow Elnet:
 - Ny elektriker John Larsen pr. den 15.01.2020
 - Ny afdelingsleder Henning Rask pr. den 01.05.2020
 - Ny elektriker Mads Jørgensen pr. den 05.07.2021
 - Ny lærling Aksel Ole Hansen pr. den 05.07.2021
 - Ny projektmedarbejder Jens Christian Hansen pr. den 01.08.2021
 - Ny team-leder Claus Krabbe Andersen pr. den 01.07.2019
 - Ny projektmedarbejder Mikkel Køhler Caspersen pr. den 01.09.2021
- Elektriker Lillian Bonde er stoppet den 29.02.2020
- Lærling Bjørn Woldby er udlært og stoppet den 25.11.2020
- Stationsingeniør Per Dalgaard er stoppet 31.03.2021
- Elektriker Flemming Johansen stoppet den 21.07.2021
- Teknisk Designerelev Sara Charlotte Madsen er udlært og stoppet den 27.07.2021
- Projektmedarbejder Peter L. Jørgensen stopper pr. 29.04.2022

Siden sidst - internt

Nye lokaler til Måler-Teamet

- Der bliver indgang fra P-pladsen – Ring direkte til en fra Måler-Teamet og du bliver lukket ind



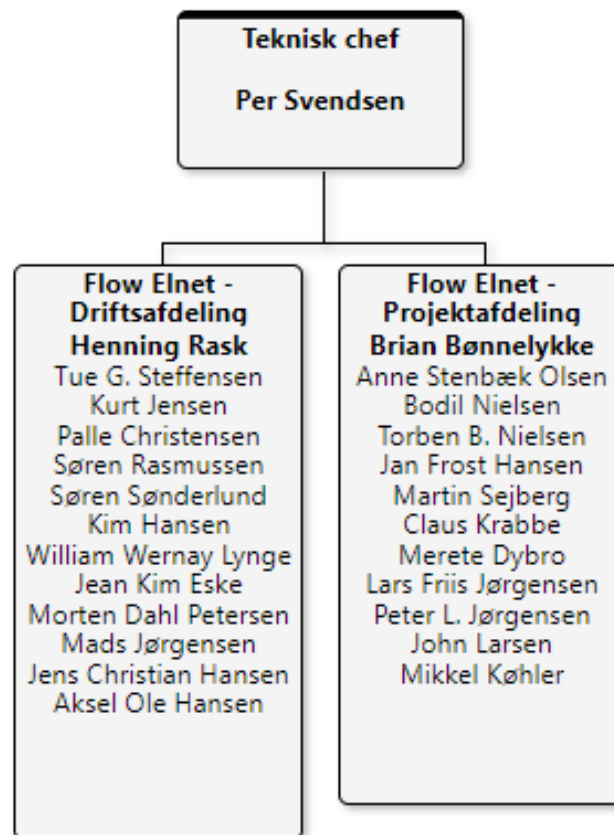
Siden sidst - internt

- Origo Service A/S eksisterer ikke mere – alle medarbejderne i det tidligere Origo er pr. 1. januar 2022 ansat i monopol netselskabet Flow Elnet A/S



Siden sidst - internt

- **Flow Elnet består fortsat af 4 Teams:**
 - **Drift** (Henning Rask)
 - **Projekt** (Brian Bønnelykke)
 - **Dokumentation** (Brian Bønnelykke)
 - **Måler** (Brian Bønnelykke)



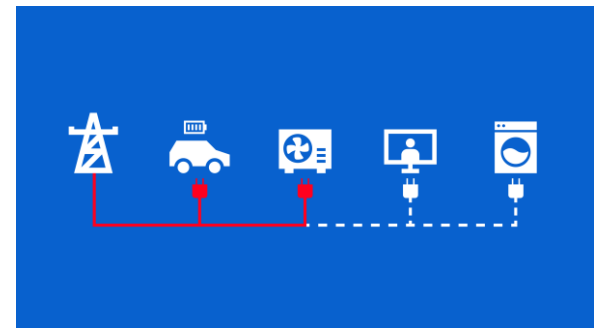
Siden sidst – eksternt – nu og i fremtiden



- Som følge af den øgede elektrificering sker der rigtig meget i vores branche og det afstedkommer naturligvis udvikling og forandringer
- Netselskabet – Flow Elnet A/S som fortsat har bevilling (2025) til bl.a. at varetage el-infrastrukturen ud fra EFL § 73 og prisfastsætte vores ydelser ud fra et kollektivt princip og gøre det efter rimelige, objektive og ikkediskriminerende kriterier. Det er derfor vi løbende anmelder metoder og priser til godkendelse ved Forsyningstilsynet
- Ligeledes gør vi meget i at få strømlinet regler og adfærd på landsplan – så samarbejdspartnere (el-installatører, developere m.fl.) oplever en ens håndtering af regler og bekendtgørelser uanset hvor man befinder sig i Danmark
- Vi har gjort os umage med en agenda og I kommer bl.a. til at høre om vores nye IT-platforme – Asset Management, Netudvikling, Timeværdiberegninger, Eltilmelding, Tilslutningsbestemmelser, Leveringsomfang og meget andet, som forhåbentlig vil være med til at give jer en bedre forståelse for, hvorfor vi gør som vi gør
- Ligeledes løfter vi om lidt sløret for vores bud på netudviklingen i Flow's netområde 10 år frem (2033). Det er meget interessant materiale – en ting ligger fast, I elektrikere I får kronede dage – og hvis I vil, så bliver I ikke arbejdsløse! 😊
- Endnu engang – Velkommen – og stil gerne spørgsmål under vejs
- Jeg vil forsøge og styre indlæggenes varighed, så vi kan lande i kantinen kl. 18 og der er pause omkring kl. 16:45

Hvad bringer fremtiden?

- Udvidelse af elnettet
 - Elektrificering
 - Nye boligområder
- Reinvestering i eksisterende net
 - Forstærkning og reinvestering i eksisterende områder
- Digitalisering
 - Databaseret udskiftning af anlægskomponenter
 - Flexibilitet
 - Netudvikling og netforstærkning



Asset Management – Risikobaseret vedligehold

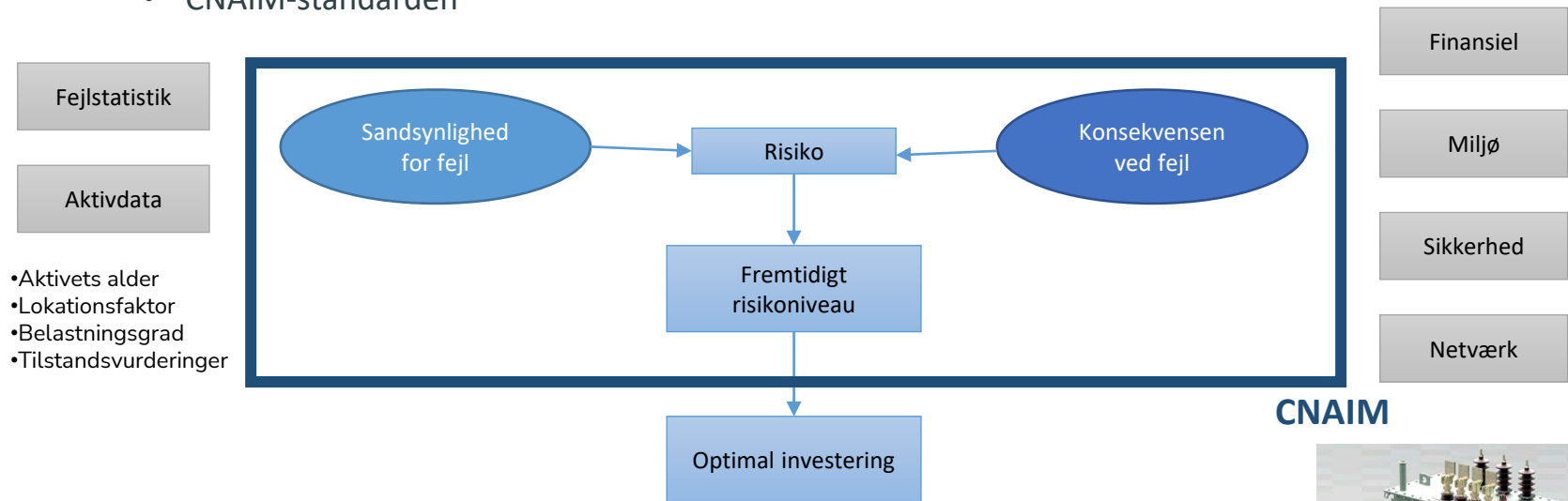
- Reinvestering i elnettet på baggrund af et accepteret risikoniveau
- 10 kV transformer: Forventet levetid 55 år

Idriftsættelsesdato	01.01.1992
Opsamlingskar	Ja
Kystafstand	16,2 km
Adgangsforhold	Begrænset
Afstand til ferskvand	110 m
Kundeantal	70



Asset management

- Asset Management
 - Databaseret udskiftning af anlægskomponenter på baggrund af risikoen for fejl
 - CNAIM-standarden



De tre tilstandstal

	Inputs	Begrænsninger
<i>Initial Health Score</i>	Alder, belastningsgrad og lokation ift. havet	Øvre grænse: 5,5
<i>Current Health Score</i>	Tilstandsvurderinger samt pålidelighed	Øvre grænse: 10
<i>Future Health Score</i>	Erfaring fra <u>ageing rate</u> hidtil og justering derfra	Øvre grænse: 15

Idriftssættelsesdato	01.01.1992
Opsamlingskar	Ja
Kystafstand	16,2 km
Adgangsforhold	Begrænset
Afstand til ferskvand	110 m
Kundeantal	70



Samarbejdet mellem os og jer.

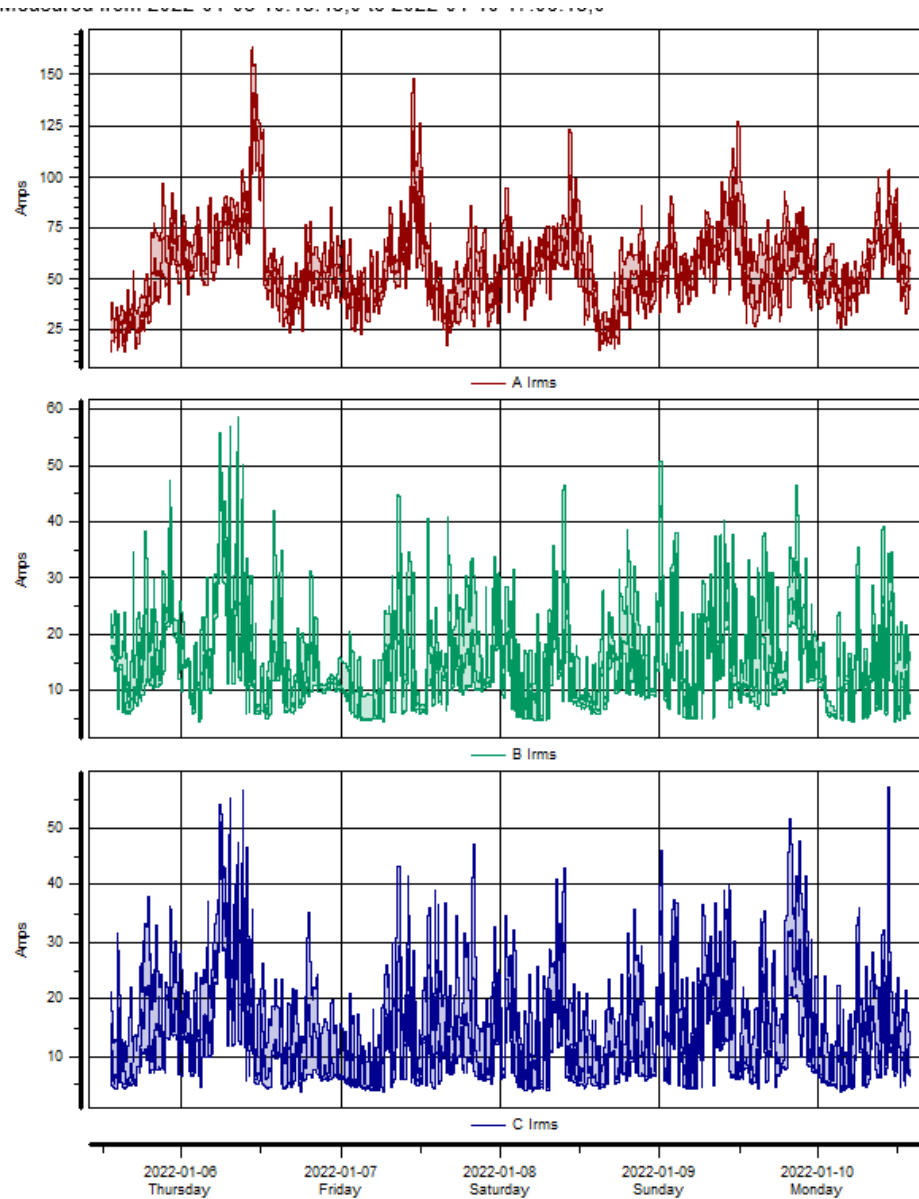
- Mange nye og udvidelse af eksisterende installationer.
- Fokus på kundens leveringsomfang og installation
- Fejl i kundens egen installation.
- Hvem har vagt ordning?
- Samarbejdet på byens mange byggepladser



Fordeling a

Eksem





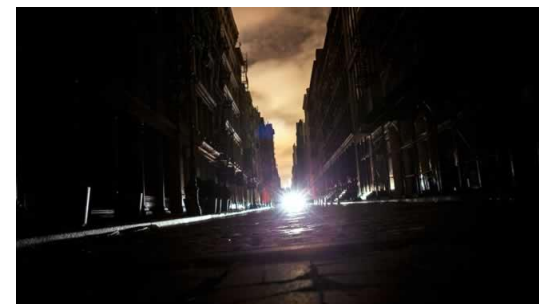
Hvad tilbyder vi?

- Udlån af nøgler til 10/0,4 kV stationer
 - Nøglen er personlig og må ikke anvendes af andre
 - Afleveringsfrister
- Lytning af kabelfejl
 - Fast pris også selv om fejlen ikke lokaliseres
 - Chancen er størst ved fuld overgang til jord
- Påvisning og afbrydelse af kabler inden gravearbejde
 - Respektafstanden er 1 m!
 - Afbrydelse af Flow elnet 10 kV kabler er gratis
 - Påvisning af stikledninger til fast pris



Hvad tilbyder vi?

- SMS varsling (Installatører kan også tilmeldes)
 - Varsel på SMS inden afbrud
 - Varsel ved uvarslet afbrud til beboere i det ramte område
- Tilladelse til El-installatør om udførelse af arbejde i forsyningspunkt
 - Generel overdragelse kan læse på Flow-elnet.dk
 - Kræver korrekt opmærkning
 - 1 til 1 skift af stikledningssikringer
 - 1. Sikringsskift kan faktureres til Flow, hvis der ikke kan lokaliseres en årsag
 - Faktura på udskiftning af overbrændte stikledningssikringer fremsendes til Flow Elnet A/S, Fåborgvej 44, 5700 Svendborg, påført udskiftningsdato, installationsadresse, kabelskabs nr. og årsag til udskiftning. – sendes på faktura@flow-elnet.dk



Kontakt os

- Hovednummer 6221 2771. Døgnavagt
- Installatør tlf. direkte 6221 4125 kan bruges i presset situation – (Kun ved bemandedt kontrolrum)
- kontakt@flow-elnet.dk
 - Defekte kabelskabe: Nummer, beskrivelse og gerne billede
- <http://www.flow-elnet.dk>
 - Tilslutningsbestemmelser
 - Prisblad med information om bl.a. Tilslutningsafgifter og meget andet relevant information.



Netplanlægning - Projektafdeling

Dimensionering af fremtidens forsyningsnet

Gode data er en forudsætning for præcis fremskrivning og dimensionering!

Dimensionering af LSP-net
– Hvordan kan dette gøres, så nettet kan holde til fremtidens belastning?

NETPRO

Dimensioneringsværktøj, baseret på belastningsprofiler for forskelligt forbrug og produktion. Data samles i resulterende belastningsprofil i de forskellige tilslutningspunkter.

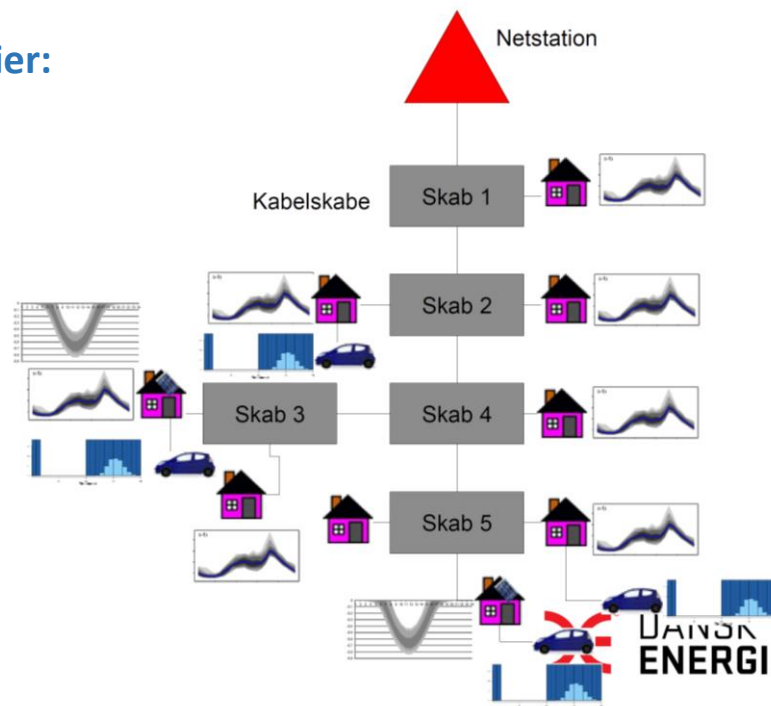
Værktøjet gennemregner 3 dimensioneringsscenarier:

- Produktion (solcelleanlæg)
- Vinter
- Sommer

OUTPUT:

- Resulterende **WORST CASE** belastningsprofil

=> Suppleres med yderligere undersøgelser + vurderinger for det konkrete projekt



NetPro - Dimensioneringsværktøj, baseret på aggregerede belastningsprofiler. Skal suppleres med yderligere undersøgelser!

Udskriv Hjælp Kabeldata
Vejledning Stamdata Gadelys

Motorstart ☐ [A] ☒ [kW] Beregningsmetode ☐ Areal ☒ kWh-forbrug ☒ Belast. profil Spændingsfald ☐ [V] ☒ [%]

Transformert st. nr.: 10,2 Navn: 5,9
Z_{scpp} [mΩ] +J
Z_{scf} [mΩ] 1,9 +J 11,9

Dimensioneringskrav
Maks. faseresistans [Ohm] fra 20 forbr. i kabelskab nr. 0,148 ved 1 forbr. 0,190
Min. S_k [kVA] 7 500
Stigningsfaktor landbrug [% i år] 1,0% i 10
Stigningsfaktor bolig [% i år] 0,0% i 20
Max. ΔU₁₀ [V] 12 5,2%
Max. PV ΔU₁₀ [V] 6 2,6%
Max. ΔU₁₀ [V] 35,0 15,2%
Max. ΔU₁₀ [V] 23,0 10,0%
Sikkerhedsfaktorer kortslutning 1,0 ubalance 1,0

Koblinger
Motorstart (1), Ohmske koblinger (2)
Tilladelig spændingsdyk [%] #####
Strækningsplot interval 1 - 21
Strækningsbelastning

Forbindelse mellem kabelskabe

Trf [kVA] 800
Fuldlast, trf. [A] 1.155
Belastning, trf. [A] 214
Max ΔU₁₀ pr. udføring (Sp. fald) [%] 2,0 #V.ERDI! #V.ERDI! #V.ERDI!
Max ΔU₁₀ pr. udføring (Sp. stigning) [%] 0,0 #V.ERDI! #V.ERDI! #V.ERDI!
Belastning pr. udføring [A] 213,9 0,0 0,0 0,0
Produktion pr. udføring [A] 0,0 0,0 0,0 0,0
Sum længde [m] 193 0 0 0
Sum forbrugere pr. udføring [stk.] 16 0 0 0
Max overl. sikr. pr. udføring [A] u. mellem sikr. 250 63 63 63
Max sikr. pr. udføring [A] 400 #V.ERDI! #V.ERDI! #V.ERDI!
Max sikr. pr. udføring ved nulstrøme net [A] 400 #V.ERDI! #V.ERDI! #V.ERDI!
Sikr. isat pr. udføring [A] 224 80 80 80

Udføring nr. ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 Ryd udføring Opdater

Udføring 1 overbelastet grundet samlet fremføring.

AI kabel PEX 240 Installationsmetode D1 Kabel afstand Ingen Termisk modstand 2,5

KABELSTRÆKNING 1

Tværsnit [AI PEX]	Længde ind til trf. [m]	Belastning [A]	Max sikr. [A]	Sum forbrugere [stk.]	Tværsnit [AI PEX]	Længde ind til trf. [m]	Belastning [A]	Max sikr. [A]	Sum forbrugere [stk.]
240	75	213,9	400	16	240	75	213,9	400	16

Kategori Data

Parcelhus u/elve [kWh] 4
Parcelhus m/varmepumpe [kWh] 40.000
Lejlighed m/elve [kWh] 40.000
Lejlighed u/elve [kWh] 40.000
Fritidshus u/elve [kWh] 40.000
Fritidshus m/elve [kWh] 40.000
Elbiler 11 kW [Antal] 40.000
Solcelle [kW] 40.000

16 husstande m. VP + EB pr. radial, hvor der tidligere kunne være ex. 50

KABELSTRÆKNING 2

Tværsnit [AI PEX]	Længde ind til trf. [m]	ΔU ₁₀ [%]	ΔU ₁₀ PV [%]	ΔU ₁₀ [V]
240	120	0,5	0,0	1,5

Der er udsigt til markante ændringer!

Usikkerheder i modellerne
Usymmetrisk belastning. Særligt 1-fasede kompressorer på VP har stor betydning (stor bel. + stor samtidighed) => Behov for fasefordeling på husstands- og radialniveau.

Beregningsværktøjet suppleres med yderligere analyser og hensyn for at opstille dimensioneringskriterier for LSP-net

Belastningsudvikling i eksisterende forbrugs-områder følges tæt og analyseres for evt. at korrigere dimensionerings-kriterier.

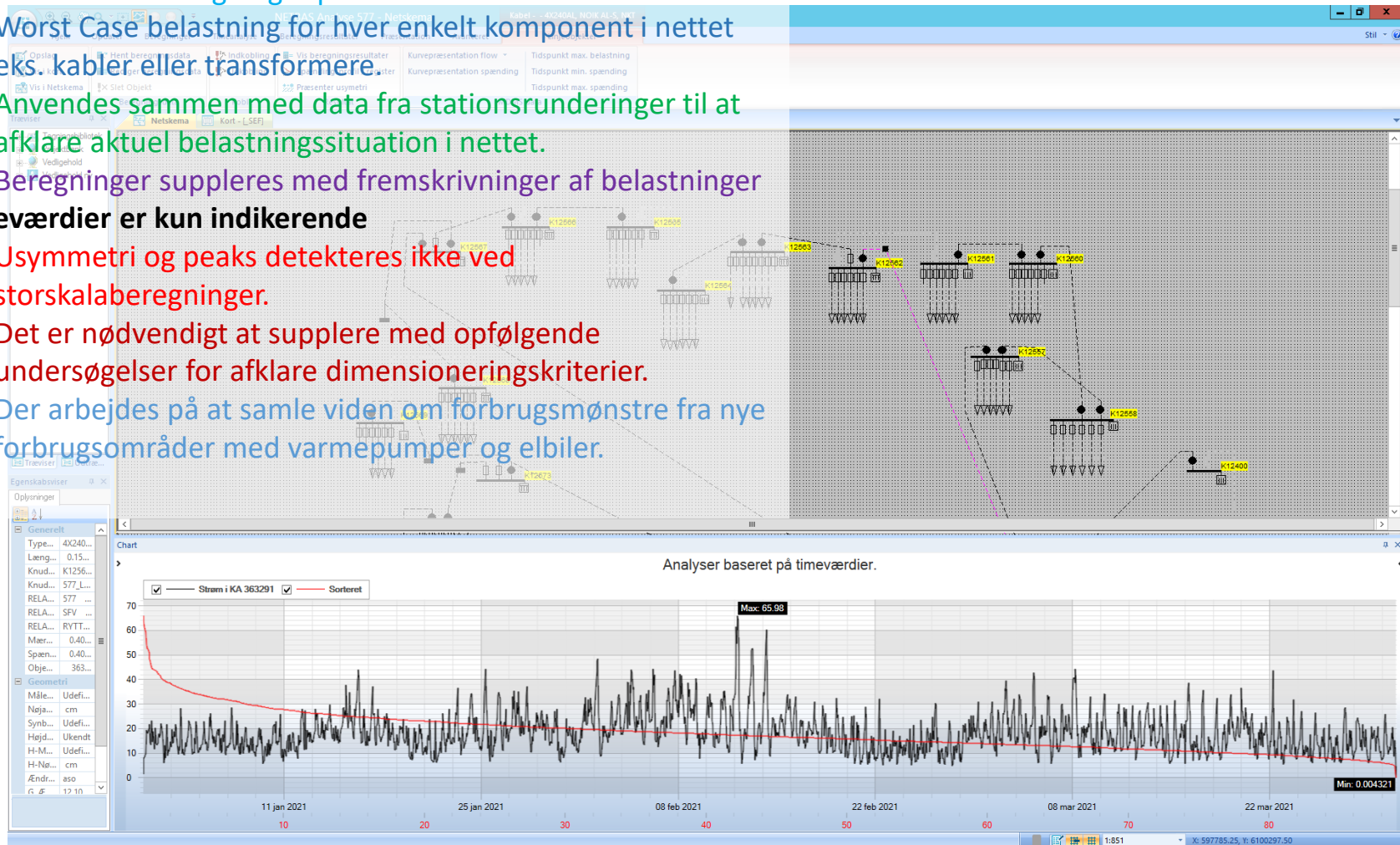
Udvidelse og reinvestering i LSP+HSP-nettet skal kvalificeres og prioriteres.

Timeværdi-modul til NetBas er under implementering

- ⇒ Giver mulighed for historiske belastningsdata fra målerpark via storskalaberegninger på hele nettet.
- ⇒ Worst Case belastning for hver enkelt komponent i nettet eks. kabler eller transformere.
- ⇒ Anvendes sammen med data fra stationsrunderinger til at afklare aktuel belastningssituation i nettet.
- ⇒ Beregninger suppleres med fremskrivninger af belastninger

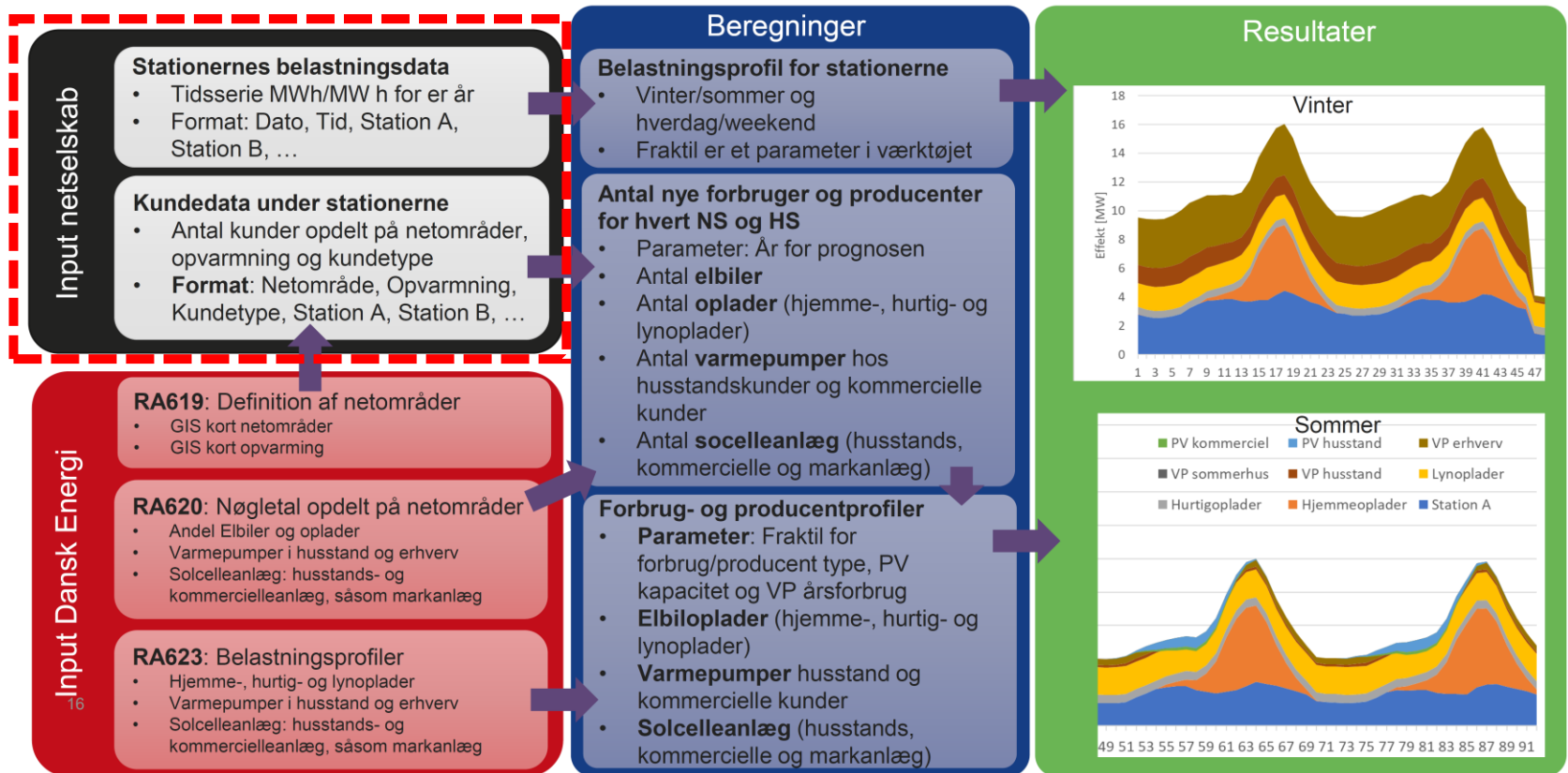
Timeværdier er kun indikerende

- ⇒ Usymmetri og peaks detekteres ikke ved storskalaberegninger.
- ⇒ Det er nødvendigt at supplere med opfølgende undersøgelser for afklare dimensioneringskriterier.
- ⇒ Der arbejdes på at samle viden om forbrugsmønstre fra nye forbrugsområder med varmepumper og elbiler.

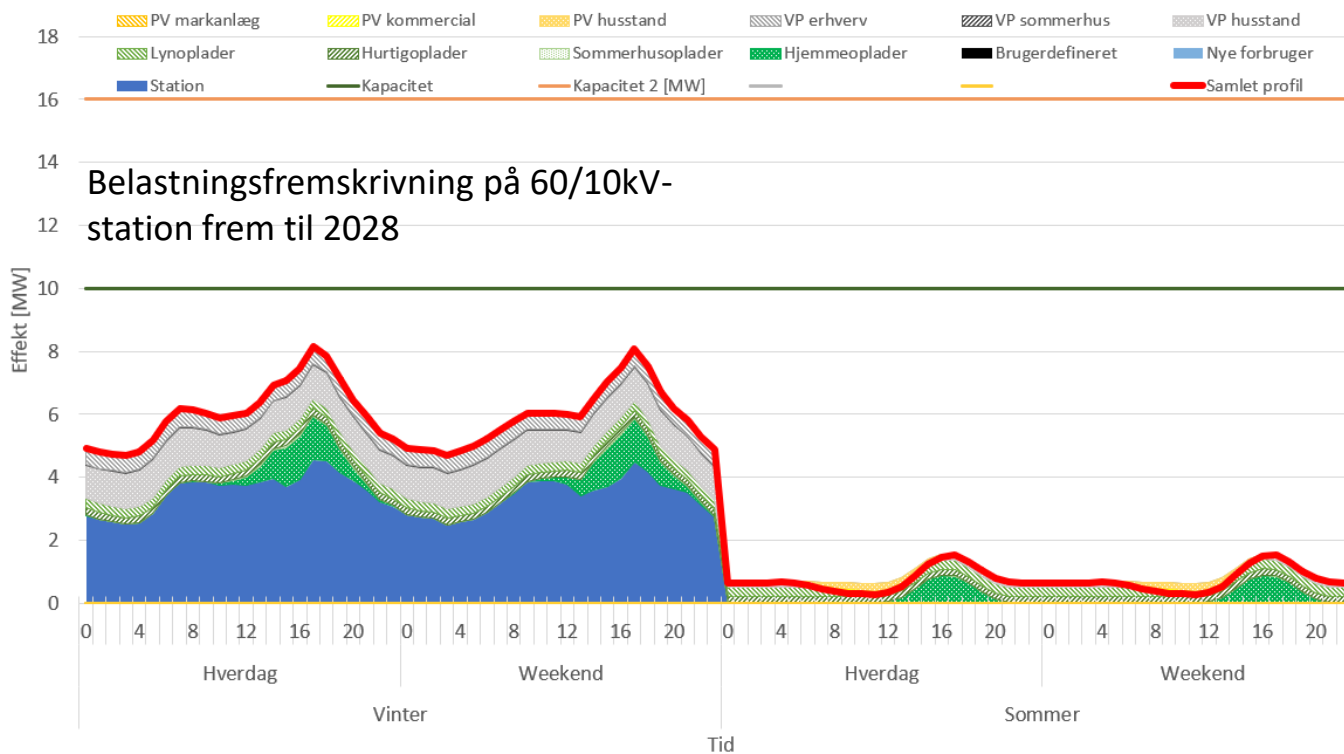


Prognoseværktøj v/Dansk Energi til netudviklingsplaner

Værktøj – Overblik

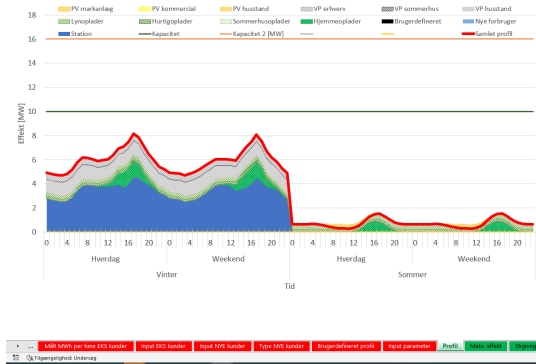


Prognoseværktøj v/Dansk Energi til netudviklingsplaner



Prognoseværktøj v/Dansk Energi til netudviklingsplaner

Belastningsfremskrivning



Supplerende undersøgelser => Netudvikling => Reinvestering => Transformere + 0,4kV-kabler + 10kV-kabler

The screenshot shows an Excel spreadsheet with multiple tabs. The active tab displays a detailed load forecasting and capacity planning model. The columns include: T (Time), R (Load), S (Capacity), T (Time), U (Load), V (Capacity), W (Time), X (Load), Y (Capacity), Z (Time), AA (Load), AB (Capacity), AC (Time), AD (Load), AE (Capacity), AF (Time), AG (Load), AH (Capacity), AI (Time), AJ (Load), AK (Capacity), AL (Time), AM (Load), AN (Capacity), AO (Time), AP (Load), AQ (Capacity), AR (Time), AS (Load), AT (Capacity), AU (Time), AV (Load), AW (Capacity), AX (Time), AY (Load), AZ (Capacity), BA (Time), BB (Load), BC (Capacity), BD (Time), BE (Load), BF (Capacity), BG (Time), BH (Load), BI (Capacity), BJ (Time), BK (Load), BL (Capacity), BM (Time), BN (Load), BO (Capacity), BP (Time), BQ (Load), BR (Capacity), BS (Time), BT (Load), BU (Capacity), BV (Time), BW (Load), BX (Capacity), BY (Time), BZ (Load), CA (Capacity), CB (Time), CC (Load), CD (Capacity), CE (Time), CF (Load), CG (Capacity), CH (Time), CI (Load), CJ (Capacity), CK (Time), CL (Load), CM (Capacity), CN (Time), CO (Load), CP (Capacity), CQ (Time), CR (Load), CS (Capacity), CT (Time), CU (Load), CV (Capacity), CW (Time), CX (Load), CY (Capacity), CZ (Time), DA (Load), DB (Capacity), DC (Time), DD (Load), DE (Capacity), DF (Time), DG (Load), DH (Capacity), DI (Time), DJ (Load), DK (Capacity), DL (Time), DM (Load), DN (Capacity), DO (Time), DP (Load), DQ (Capacity), DR (Time), DS (Load), DT (Capacity), DU (Time), DV (Load), DW (Capacity), DX (Time), DY (Load), DZ (Capacity), EA (Time), EB (Load), EC (Capacity), ED (Time), EE (Load), EF (Capacity), EG (Time), EH (Load), EI (Capacity), EJ (Time), EK (Load), EL (Capacity), EM (Time), EN (Load), EO (Capacity), EP (Time), EQ (Load), ER (Capacity), ES (Time), ET (Load), EU (Capacity), EV (Time), EW (Load), EX (Capacity), EY (Time), EZ (Load), FA (Capacity), FB (Time), FC (Load), FD (Capacity), FE (Time), FF (Load), FG (Capacity), FH (Time), FI (Load), FJ (Capacity), FK (Time), FL (Load), FM (Capacity), FN (Time), FO (Load), FP (Capacity), FQ (Time), FR (Load), FS (Capacity), FT (Time), FU (Load), FV (Capacity), FW (Time), FX (Load), FY (Capacity), FZ (Time), GA (Load), GB (Capacity), GC (Time), GD (Load), GE (Capacity), GF (Time), GG (Load), GH (Capacity), GI (Time), GJ (Load), GK (Capacity), GL (Time), GM (Load), GN (Capacity), GO (Time), GP (Load), GQ (Capacity), GR (Time), GS (Load), GT (Capacity), GU (Time), GV (Load), GW (Capacity), GX (Time), GY (Load), GZ (Capacity), HA (Time), HB (Load), HC (Capacity), HD (Time), HE (Load), HF (Capacity), HG (Time), HH (Load), HI (Capacity), HJ (Time), HK (Load), HL (Capacity), HM (Time), HN (Load), HO (Capacity), HP (Time), HQ (Load), HR (Capacity), HS (Time), HT (Load), HU (Capacity), HV (Time), HW (Load), HX (Capacity), HY (Time), HZ (Load), IA (Capacity), IB (Time), IC (Load), ID (Capacity), IE (Time), IF (Load), IG (Capacity), IH (Time), II (Load), IJ (Capacity), IK (Time), IL (Load), IM (Capacity), IN (Time), IO (Load), IP (Capacity), IQ (Time), IR (Load), IS (Capacity), IT (Time), IU (Load), IV (Capacity), IW (Time), IX (Load), IY (Capacity), IZ (Time), JA (Capacity), JB (Time), JC (Load), JD (Capacity), JE (Time), JF (Load), JG (Capacity), JH (Time), JI (Load), JJ (Capacity), JK (Time), JL (Load), JM (Capacity), JN (Time), JO (Load), JP (Capacity), JQ (Time), JR (Load), JS (Capacity), JT (Time), JU (Load), JV (Capacity), JW (Time), JX (Load), JY (Capacity), JZ (Time), KA (Capacity), KB (Time), KC (Load), KD (Capacity), KE (Time), KF (Load), KG (Capacity), KH (Time), KI (Load), KJ (Capacity), KK (Time), KL (Load), KM (Capacity), KN (Time), KO (Load), KP (Capacity), KQ (Time), KR (Load), KS (Capacity), KT (Time), KU (Load), KV (Capacity), KW (Time), KX (Load), KY (Capacity), KZ (Time), LA (Capacity), LB (Time), LC (Load), LD (Capacity), LE (Time), LF (Load), LG (Capacity), LH (Time), LI (Load), LJ (Capacity), LK (Time), LL (Load), LM (Capacity), LN (Time), LO (Load), LP (Capacity), LQ (Time), LR (Load), LS (Capacity), LT (Time), LU (Load), LV (Capacity), LW (Time), LX (Load), LY (Capacity), LZ (Time), MA (Capacity), MB (Time), MC (Load), MD (Capacity), ME (Time), MF (Load), MG (Capacity), MH (Time), MI (Load), MJ (Capacity), MK (Time), ML (Load), MM (Capacity), MN (Time), MO (Load), MP (Capacity), MQ (Time), MR (Load), MS (Capacity), MT (Time), MU (Load), MV (Capacity), MW (Time), MX (Load), MY (Capacity), MZ (Time), NA (Capacity), NB (Time), NC (Load), ND (Capacity), NE (Time), NF (Load), NG (Capacity), NH (Time), NI (Load), NJ (Capacity), NK (Time), NL (Load), NM (Capacity), NO (Time), NP (Load), NQ (Capacity), NR (Time), NS (Load), NT (Capacity), NU (Time), NV (Load), NW (Capacity), NX (Time), NY (Load), NZ (Capacity), OA (Capacity), OB (Time), OC (Load), OD (Capacity), OE (Time), OF (Load), OG (Capacity), OH (Time), OI (Load), OJ (Capacity), OK (Time), OL (Load), OM (Capacity), ON (Time), OO (Load), OP (Capacity), OQ (Time), OR (Load), OS (Capacity), OT (Time), OU (Load), OV (Capacity), OW (Time), OX (Load), OY (Capacity), OZ (Time), PA (Capacity), PB (Time), PC (Load), PD (Capacity), PE (Time), PF (Load), PG (Capacity), PH (Time), PI (Load), PJ (Capacity), PK (Time), PL (Load), PM (Capacity), PN (Time), PO (Load), PP (Capacity), PQ (Time), PR (Load), PS (Capacity), PT (Time), PU (Load), PV (Capacity), PW (Time), PX (Load), PY (Capacity), PZ (Time), QA (Capacity), QB (Time), QC (Load), QD (Capacity), QE (Time), QF (Load), QG (Capacity), QH (Time), QI (Load), QJ (Capacity), QK (Time), QL (Load), QM (Capacity), QN (Time), QO (Load), QP (Capacity), QQ (Time), QR (Load), QS (Capacity), QT (Time), QU (Load), QV (Capacity), QW (Time), QX (Load), QY (Capacity), QZ (Time), RA (Capacity), RB (Time), RC (Load), RD (Capacity), RE (Time), RF (Load), RG (Capacity), RH (Time), RI (Load), RJ (Capacity), RK (Time), RL (Load), RM (Capacity), RN (Time), RO (Load), RP (Capacity), RQ (Time), RR (Load), RS (Capacity), RT (Time), RU (Load), RV (Capacity), RW (Time), RX (Load), RY (Capacity), RZ (Time), SA (Capacity), SB (Time), SC (Load), SD (Capacity), SE (Time), SF (Load), SG (Capacity), SH (Time), SI (Load), SJ (Capacity), SK (Time), SL (Load), SM (Capacity), SN (Time), SO (Load), SP (Capacity), SQ (Time), SR (Load), SS (Capacity), ST (Time), SU (Load), SV (Capacity), SW (Time), SX (Load), SY (Capacity), SZ (Time), TA (Capacity), TB (Time), TC (Load), TD (Capacity), TE (Time), TF (Load), TG (Capacity), TH (Time), TI (Load), TJ (Capacity), TK (Time), TL (Load), TM (Capacity), TN (Time), TO (Load), TP (Capacity), TQ (Time), TR (Load), TS (Capacity), TT (Time), TU (Load), TV (Capacity), TW (Time), TX (Load), TY (Capacity), TZ (Time), UA (Capacity), UB (Time), UC (Load), UD (Capacity), UE (Time), UF (Load), UG (Capacity), UH (Time), UI (Load), UJ (Capacity), UK (Time), UL (Load), UM (Capacity), UN (Time), UO (Load), UP (Capacity), UQ (Time), UR (Load), US (Capacity), UT (Time), UU (Load), UV (Capacity), UW (Time), UX (Load), UY (Capacity), UZ (Time), VA (Capacity), VB (Time), VC (Load), VD (Capacity), VE (Time), VF (Load), VG (Capacity), VH (Time), VI (Load), VJ (Capacity), VK (Time), VL (Load), VM (Capacity), VN (Time), VO (Load), VP (Capacity), VQ (Time), VR (Load), VS (Capacity), VT (Time), VU (Load), VV (Capacity), VW (Time), VX (Load), VY (Capacity), VZ (Time), WA (Capacity), WB (Time), WC (Load), WD (Capacity), WE (Time), WF (Load), WG (Capacity), WH (Time), WI (Load), WJ (Capacity), WK (Time), WL (Load), WM (Capacity), WN (Time), WO (Load), WP (Capacity), WQ (Time), WR (Load), WS (Capacity), WT (Time), WU (Load), WV (Capacity), WW (Time), WX (Load), WY (Capacity), WZ (Time), XA (Capacity), XB (Time), XC (Load), XD (Capacity), XE (Time), XF (Load), XG (Capacity), XH (Time), XI (Load), XJ (Capacity), XK (Time), XL (Load), XM (Capacity), XN (Time), XO (Load), XP (Capacity), XQ (Time), XR (Load), XS (Capacity), XT (Time), XU (Load), XV (Capacity), XW (Time), XX (Load), XY (Capacity), XZ (Time), YA (Capacity), YB (Time), YC (Load), YD (Capacity), YE (Time), YF (Load), YG (Capacity), YH (Time), YI (Load), YJ (Capacity), YK (Time), YL (Load), YM (Capacity), YN (Time), YO (Load), YP (Capacity), YQ (Time), YR (Load), YS (Capacity), YT (Time), YU (Load), YV (Capacity), YW (Time), YX (Load), YY (Capacity), YZ (Time), ZA (Capacity), ZB (Time), ZC (Load), ZD (Capacity), ZE (Time), ZF (Load), ZG (Capacity), ZH (Time), ZI (Load), ZJ (Capacity), ZK (Time), ZL (Load), ZM (Capacity), ZN (Time), ZO (Load), ZP (Capacity), ZQ (Time), ZR (Load), ZS (Capacity), ZT (Time), ZU (Load), ZV (Capacity), ZW (Time), ZX (Load), ZY (Capacity), ZZ (Time).

Netudviklingsplan

- Myndighedskrav – BEK 199 af 29. juni 2021
- 1. april 2022. Høringsudkast sendes til Forsyningstilsynet. Forsyningstilsynet offentliggør netudviklingsplanen inkl. netselskabets høringsbrev
- 1. januar 2023: Offentliggørelse af resultater/redegørelse fra høringsprocessen og Forsyningstilsynets evt. anmodning af ændringer
- FLOW Elnet forventer ca. 3.990 nye kunder ultimo 2033 i forhold til 2020
- Netudviklingsplanen er desuden tillagt viden om større forbrugsenheder, kollektive varmepumper, el-færger og batteri-tog

Netudviklingsplan

- Forbrugsfremskrivning
- Energistyrelsens analyseforudsætninger for 2021 (AF21)
- FLOW Elnets egne forudsætninger

Periode	År	Kun (AF21)	+ Egne forud.
Beregning 0-2 år	2025	10,5%	32,4%
Beregning 3-5 år	2028	31,9%	63,8%
Beregning 6-10 år	2033	91,9%	131,9%

Netudvikling 10/0,4 kV stationer

Nyinvestering

- FLOW Elnet har i dag 585 stk. 10/0,4 kV stationer
- Det forventes at antallet af nye 10/0,4 kV stationer er 71 stk. ultimo 2033

Reinvestering

- Reinvestering i 10/0,4 kV stationer beregnes ud fra et N-1 kriterie
- Reinvestering i 10/0,4 kV stationer foretages når belastningen overstiger 2/3 af kapaciteten
- Reinvestering i 10/0,4 kV stationer foretages, hvis det ikke er muligt blot at udskifte transformeren.
- Det forventes at det nødvendigt at udskifte 72 stk. 10/0,4 kV transformere ultimo 2033
- Det forventes at antallet af reinvestering i nye 10/0,4 kV stationer er 213 stk. ultimo 2033
- Med andre ord ca. 50% af alle eksisterende 10/0,4 kV stationer skal berøres inden ultimo 2033

Netudvikling 10 kV net

Nyinvestering

- FLOW Elnet har i dag 547,65 km. 10 kV kabel
- Det forventes der skal anlægges 66,8 km. 10 kV kabel frem til ultimo 2033

Reinvestering

- Reinvestering i 10 kV net beregnes ud fra et N-1 kriterie
- Reinvestering i 10 kV net foretages når belastningen overstiger 50 % af kapaciteten (Skal kunne overtage lasten fra en naboradial)
- Reinvestering beregnes ud fra længden af den nødvendige opgravning af et tracé (der er beregnet så præcis at vi ved hvor der kan fremføre flere kabler i samme tracé)
- Det forventes at der skal reinvesteres i 31,1 km. 10 kV kabletracé ultimo 2033

Netudvikling 0,4 kV net

Nyinvestering

- FLOW Elnet har i dag 883,82 km. 0,4 kV kabel
- Det forventes at der skal anlægges 107,6 km. 0,4 kV ultimo 2033

Reinvestering

- Reinvestering i 0,4 kV net beregnes ud fra et N-1 kriterie
- Reinvestering i 0,4 kV net foretages når belastningen overstiger 2/3 af kapaciteten (Der er flere koblingsmuligheder og derfor 2/3 belastning)
- Reinvestering beregnes ud fra længden af den nødvendige opgravning af et tracé (der er beregnet så præcis at vi ved hvor der kan fremføres flere kabler i samme tracé)
- Det forventes at der skal reinvesteres i 55,2 km. 0,4 kV kabletracé ultimo 2033

Netudvikling kabelskabe

- Antallet af kabelskabe er 9.955 stk. ultimo 2020, stigende til 11.170 stk. ultimo 2033
- Det forventes at antallet af nye kabelskab ultimo 2033 er 1.215 stk.
- Det forventes ligeledes at antallet af kabelskab der skal reinvesteres årligt er ca. 180-200 stk. svarende til i alt 2.642 stk. frem til ultimo 2033

Netudvikling kapitalisering

- FLOW Elnets anlægsinvestering i 2022 er ca. 19,5 mio. kr.

- Netudviklingsplanen viser følgende investeringer:

År 0-2, 2025:	117,0 mio. kr.	39,0 mio. kr./Årligt
År 3-5, 2028:	133,1 mio. kr.	44,3 mio. kr./Årligt
År 6-10, 2033:	172.3 mio. kr.	34.5 mio. kr./Årligt

Landsstævnet 2022 (29. juni – 3. juli)



Byggestrøm – tilslutning mv

- De "planlagte" byggestrømstavler tilmeldes primo april
- Derved plads til "ikke" planlagte tilmeldinger
- Alle tilmeldinger ifbm. Landsstævnet: "Vejnavn + skabs- / stations nr."
- Fakturering af gebyrer bliver til elinstallatørerne, der så fakturerer Svbg Kommune
- Bemærk ift. tilmeldinger på andet – der kan være travlhed og ventetid

Vagt

- Flow Elnet vil have dobbelt elvagt i dagene op til og under stævnet
- 2 x hovedvagt – hvoraf en er dedikeret til Landsstævnet
- 2 x montørvagt – hvoraf en er dedikeret til Landsstævnet
- Landsstævne Sekretariatet udarbejder en kontaktliste, så elinstallatørerne kan komme hurtigt i kontakt med vagthavende hos Flow Elnet

Installation/elmålere

Tilmelding skal foretages inden installationsarbejdet påbegyndes.

Installationsblanket, brug "bemærkninger"

Installationsblanket, tjek kunde adresse og e-mail.

Installationsblanket, klar til elmåler, tidspunkt for opsætning af elmåler.

Installationsblanket, skitse af stik/hovedlednings fremføring.

Hvor der kan være tvivl om en målers tilhørsforhold, skal målertavle/målerskab forsynes med en entydig og holdbar opmærkning, så det er let at identificere den tilhørende installation.

Kabelskabe, opmærkning skal være forsynet med entydig og holdbar opmærkning. OBS hvis der er el-producerende anlæg / batterianlæg skal det angives på opmærkningen.



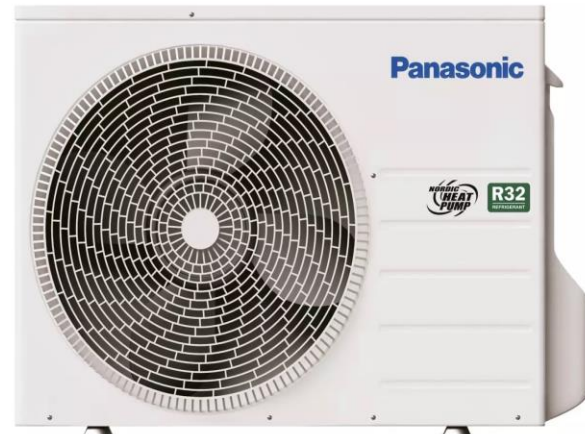
Forespørgsler på leveringsomfang og forbrugsdata



- For at der kan gives oplysninger om leveringsomfang eller forbrugsdata på et målepunkt skal vi pga. persondataforordningen have:
- Forespørgsler via installationsblanketten
- Trepartsaftale fra målepunkts ejer
- Kontakt@flow-elnet.dk

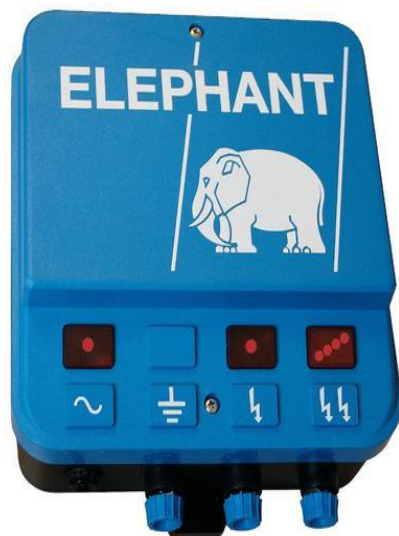
Installation/elmålere

For at kunne opretholde forsyningssikkerhed og tilstrækkelig kapacitet i distributionsnettet, **SKAL** I huske og tilmelde, når der installeres:



Installation/elmålere

Netvirksomhederne skal sikre, at der inden den 31. december 2020 er idriftsat fjernaflæste elmålere hos alle slutbrugere. I opfordres i den forbindelse til, at informere os om manglende målere, når I opdager dem ude i forsyningsområdet.



Plombering

Plombering/plombebrud skal tilmeldes via installationsblanketten



Ny
installationsblanket
ca. pr. 01.01.2023

- Der kommer info og undervisning i brug af den nye installationeblanket.



Kort over netselskaber

[Se kort her i nyt vindue](#)

Virksomheder må ikke tilmelde sager de ikke har autorisation til

I forbindelse med de nye autorisationsnumre må virksomhederne udelukkende færdigmelde arbejde, som de har autorisation til.

Installationsblanket

Adgangskontrol

Brugernavn

Adgangskode

☐ Skift adgangskode

Nulstil

Logon

Glemt adgangskode

Vejledning



Kontrolbesøg pga. selvbestaltet afbrydelse eller nedlæggelse

Kontrolbesøg på en installation forårsaget af, at kunden, evt. via elinstallatørvirksomhed, har fået sin installation afbrudt eller nedlagt uden forudgående aftale med netselskabet. **Der pålægges kunden et gebyr som dækker kørsel og kontrolbesøg.**

PAUSE "fisk" – 15 min.





Installatørmøde - fortsat

Tirsdag den 5. april 2022

Tilslutningsbestemmelser

- I kan ikke undgå at bemærke at der er sket nogle ændringer i vores forretningsgange
- Vi er i gang med en tilretning af vores processer
- Vi har informeret om ændringerne i flere installatørmeddelelser
- De nye tilslutningsbestemmelser følges fremadrettet
- Vi kan lige så godt være ærlige, historisk har tilslutningsbestemmelserne være anvendt mere tillempet
- På de efterfølgende sider vil vi forsøge at uddybe dette

Svendborg 11. januar 2022

Installatørmeddelelse nr. 114
Installatørmødet tirsdag d. 18. januar 2022 flyttes til tirsdag d. 5. april
Grundet fortsat høj smitte med Covid19 lokalt, ser vi os nødsaget til at flytte denne gang ikke aflyse mødet, men blot flytte det, da vi har en masse installatører.

Tilslutningsbestemmelser

- At leve op til elforsyningslovens § 73.

De kollektive elforsyningsvirksomheders prisfastsættelse af deres ydelser efter §§ 69-71 skal ske efter rimelige, objektive og ikkediskriminerende kriterier for, hvilke omkostninger de enkelte køberkategorier giver anledning til

- Med andre ord – Den der belaster betaler

FLOW Elnet

- Ansvarlig for
 - Drift, vedligeholdes om-udbygning af elnettet
 - Tilslutning af kunder, måling af forbrug, opreth
 - FLOW Elnet skal stille sine ydelser til rådighed, vilkår.
- Krav
 - Bekendtgørelse af lov om elforsyning (Elforsyni
 - Ud fra Elforsyningsloven er udarbejdet Tilslutni



Forsyningstilsynet har jf. journal nr. 21/05727 pr. 7. juni 2021 godkendt FLOW Elnet A/S metode for opdaterede tilslutningsbestemmelser.

Denne vejledning er anmeldt til Energitilsynet den 20. oktober 2014 efter elforsyningslovens § 73b. Vejledningen er taget til efterretning af Sekretariatet for Energitilsynet den 27. april 2015. Vejledningens afsnit 1.8 er desuden ændret den 16. august 2018 som følge af persondataforordningen.

Ændringslog:

20. oktober 2014: Vejledningen er anmeldt til Energitilsynet

16. august 2018: Vejledningens afsnit 1.8 er ændret den 16. august 2018 som følge af persondataforordningen.

28. april 2021: Anmeldelse af følgende konsekvensrettelser i vejledningen, som følge af ny beregningsmodel for standardtilslutningsbidragene taget til efterretning den 9. februar 2021 af Forsyningstilsynet:

1.3.5 Leveringsomfang for eksisterende boligkunder

3.4.1 Generelle bestemmelser

3.4.2 Beregning af tilslutningsbidrag i landzone og sommerhusområder mm.

3.4.6 Deling af leveringsomfang

3.5 Etablering af Elanlæg i udstykningsområder

Konsekvensændringerne godkendt af Forsyningstilsynet 29. april 2021

NETSELSKABETS BESTEMMELSER



Forsyningstilsynet har jf. journal nr. 21/05727 pr. 7. juni 2021 godkendt FLOW Elnet A/S metode for opdaterede tilslutningsbestemmelser.

FLOW Elnet

- Har i læst tilslutningsbestemmelserne ?
- Hvor findes tilslutningsbestemmelserne?
 - <https://flow-elnet.dk/>



Opdateret tilslutningsbestemmelser

- Før vi ser på de ændring i oplever, er det nødvendigt at se på nogle begreber

Stikledningssikring

- Stikledningssikringen fungere udelukkende som overbelastnings- og/eller kortslutningsbeskyttelse af stikledning og elinstallation

Stikledning

- Stikledningen er normalt forbindelsen fra Tilslutningspunktet i Distributionsnettet til første afgreningspunkt i Elinstallationen
- En Stikledning kan, af hensyn til fremtidige udvidelser, udføres med et større kabeltværsnit end nødvendigt for det aktuelle leveringsomfang

Opdateret tilslutningsbestemmelser

Leveringsomfang

- Ved Aftalt Leveringsomfang forstås den i Ampere, kVA eller kW rekvirerede tilslutningsværdi, som Elinstallationen og dermed Kunden maksimalt må
 - i) trække fra Distributionsnettet, i tilfælde hvor kunden forsynes med elektricitet, eller
 - ii) levere til Distributionsnettet, i tilfælde hvor Kunden producerer elektricitet, som skal transporteres gennem Distributionsnettet.
- Et givet leveringsomfang er ikke udtryk for forbrugerens konstante aftag af el, men afspejler forbrugerens maksimale trækningsret, og det er denne trækningsret, der betales for gennem investeringsbidraget (tilslutningsbidraget)

Opdateret tilslutningsbestemmelser

- Samtidighedsfaktorer og ampere for forbrugsinstallationer i dag

Kundekategori	Enhed	C-niveau (A ved 0,4 kV)	B-lav-niveau (A ved 0,4 kV)	B-høj-niveau (A ved 0,4 kV)	A-lav-niveau (A ved 0,4 kV)	A-høj-niveau (A ved 0,4 kV)
Erhverv A-høj	Faktor					1
Erhverv A-lav	Faktor				1	0,9
Erhverv B-høj	Faktor			1	0,761	0,554
Erhverv B-lav	Faktor		1	0,9	0,577	0,449
Erhverv C	Faktor	1	0,556	0,272	0,272	0,228
Parcel- og fritidshus	Ampere	9,5	2,7	1,9	1,9	1,7
Rækkehuse	Ampere	5,3	1,1	1	1	0,8
Lejligheder	Ampere	4,7	0,8	0,63	0,63	0,63
Ældre- /ungdomsbolig	Ampere	2,4	0,16	0,16	0,16	0,3

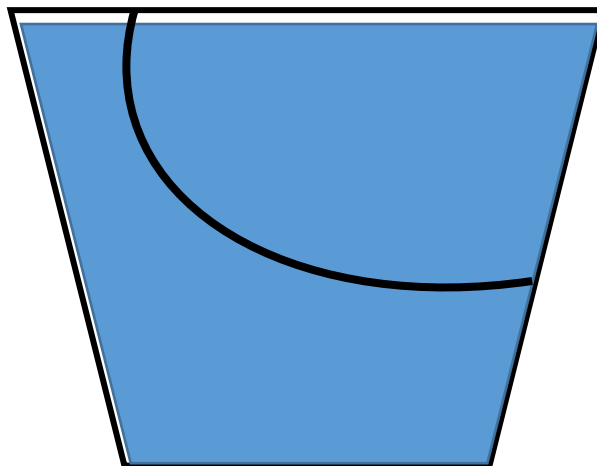
Tabel 3 viser samtidighederne på tværs af samtlige tilslutningsniveauer for erhvervskategorierne og samtlige boligkategorier.

Tilslutningsbidrag og tilhørende leveringsomfang

Parcel/fritidshus/Erhverv	Parcelhus: Fritliggende hus i byzone, som ikke er sammenbygget med andre ejendomme. Fritidshus: En ikke-helårs bolig, som ikke er et kolonihavehus. Fritidshus til helårsbolig defineres som et parcelhus.	25 A	15.500,-	19.375,-
Rækkehus (tæt lav)	Bolig i byzoner med en eller to etager sammenbygget med anden/andre boliger.	25 A	12.450,-	15,562,50
Standard lejlighed *	Bolig i bygninger med mere end to etager i byzoner. Ingen større effektforbrugende brugsgenstande, som eksempelvis varmepumpe, eller ladestik til elbil	16 A	8.500,-	10.625,-
Stor lejlighed	Bolig i bygninger med mere end to etager i byzoner. Har større effektforbrugende brugsgenstande, som eksempelvis varmepumpe, eller ladestik til elbil	25 A	11.750,-	14.687,50
Ungdoms-, ældre-, og plejebolig **	Ungdoms-, ældre- og plejeboliger under 65 m2, i byzoner, hvor det kan dokumenteres, at boligen skal bruges til et af disse formål.	10 A	4.780,-	5.975,-
Kolonihavehus	En bebyggelse på et havelod beliggende i byzoner og i et område omfattet af lov om kolonihaver.	16 A	9.220,-	11.525,-
Små 1- og 3-fasede installationer ***	Små enheder: Elhegn, antenneforstærkere, trafiktællere, luftværnssirener, busskilte mm. Maks 1.000W.	3 faset 1,5 A 1 faset 4,5 A	1.080,- 1.080,-	1.350,- 1.350,-

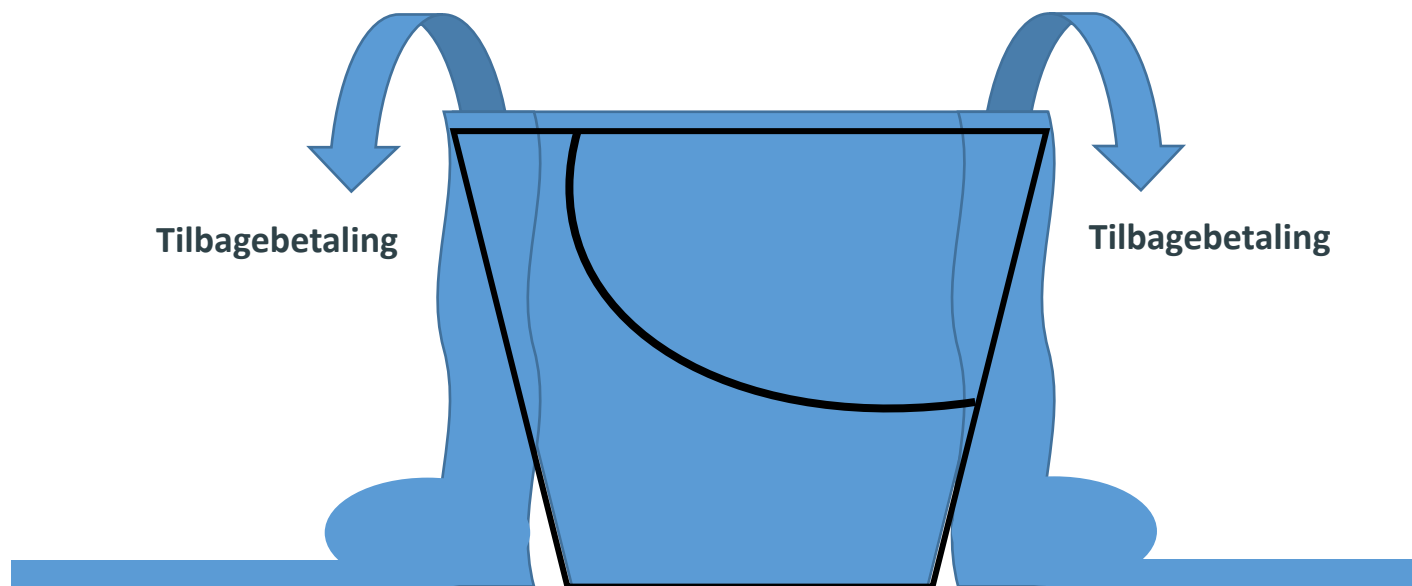
Indtægtsramme, Tarif og Tilslutningsbidrag

- Netselskabets indtægtsramme er som en spand med vand



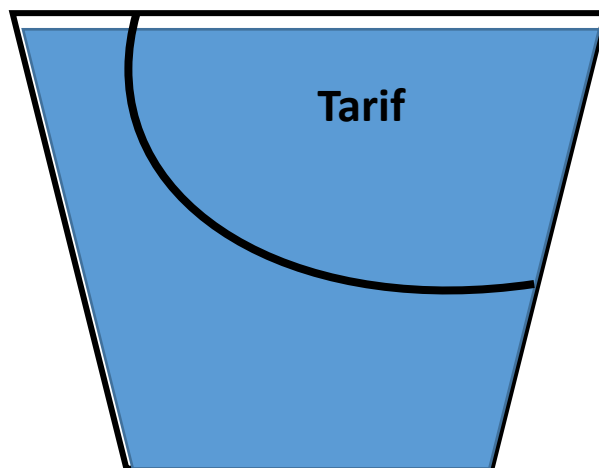
Indtægtsramme, Tarif og Tilslutningsbidrag

- Opkræves der for meget i indtægtsrammen skal det tilbagebetales til kunderne



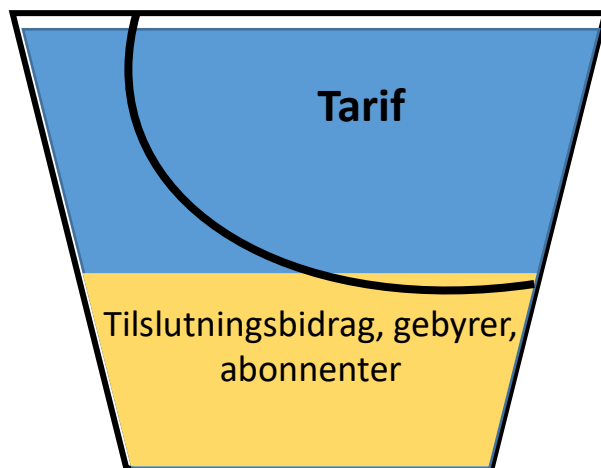
Indtægtsramme, Tarif og Tilslutningsbidrag

- Opkræves der ikke tilslutningsbidrag, gebyrer og abonnementer vil hele indtægtsrammen i princippet blive opkrævet som tarif



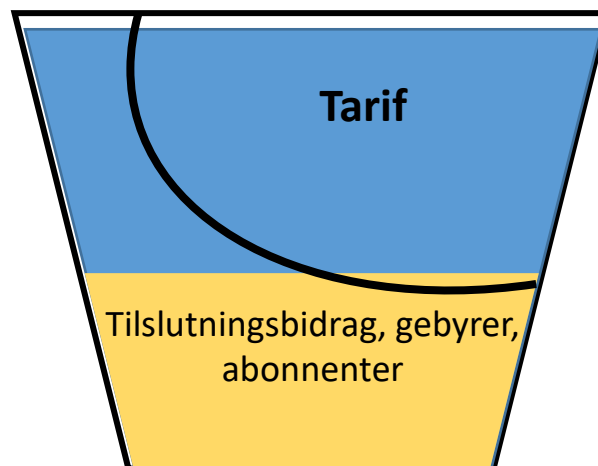
Indtægtsramme, Tarif og Tilslutningsbidrag

- Opkræves der derimod tilslutningsbidrag, gebyrer og abonnementer vil kun en del af indtægtsrammen blive opkrævet som tarif



Indtægtsramme, Tarif og Tilslutningsbidrag

- Med andre ord, hvis den der belaster betaler, vil tariffen blive billigere for alle netkunder også for den der belaster !!!



Opdateret tilslutningsbestemmelser

- I har sikkert oplevet en ændring i den måde i bliver anvist på ift.
- 1.3.5 Leveringsomfang for eksisterende boligkunder
- 3.4 Tilslutningsbidrag
 - 3.4.4 Kollektiv måling i boliger mv.
 - 3.4.6 Deling af leveringsomfang
 - 3.4.7 Udvidelse af Aftalt Leveringsomfang

Opdateret tilslutningsbestemmelser

1.3.5 Leveringsomfang for eksisterende boligkunder

For boligkunder tilsluttet før 1. januar 2021 er det Aftalte leveringsomfang den i afsnit 3.4.1 angivne ampereværdi for den pågældende kundekategori, medmindre der foreligger en skriftlig aftale om, at kunden har tilkøbt et andet leveringsomfang.

Forsyningstilsynets tilkendegivelse

- Tilsynet lægger vægt på, at der ikke med opdateringen af 28. april 2021 er sket ændringer i antallet af ampere for de nævnte boligkunder.

Opdateret tilslutningsbestemmelser

3.4 Tilslutningsbidrag

3.4.1 Generelle bestemmelser

Der betales tilslutningsbidrag for hver Elinstallation, der tilsluttes Distributionsnettet. Størrelsen af tilslutningsbidraget afhænger af kundekategorien, som er defineret ud fra bl.a. tilslutningsniveauet og anvendelse af Elinstallationen

- Med andre ord en ny installation er lig med et tilslutningsbidrag for den pågældende installationskategori

Opdateret tilslutningsbestemmelser

3.4.4 Kollektiv måling i boliger mv.

Uanset om der måles kollektivt eller individuelt for en gruppe af boliger, betales der tilslutningsbidrag for hver enkelt bolig. Dette gælder også, hvis en bolig opdeles i flere boliger, eller hvis en virksomhed omdannes til en eller flere boliger.

- Tilslutningsbidrag kan ikke undlades ved måling med bimålere
- Er der behov for en måler, er der tale om en ny kunde og således også en ny installation og derfor et tilslutningsbidrag

Opdateret tilslutningsbestemmelser

3.4.6 Deling af leveringsomfang

Deling af et eksisterende Aftalt Leveringsomfang ved etablering af separat tilslutning kan for **private Kunder** gøres gældende uden betaling af supplerende tilslutningsbidrag i de tilfælde, hvor der i forvejen er etableret og betalt tilslutningsbidrag for et antal Elinstallationer svarende til antallet af boligenheder, Kunden råder over.

Etablering af en **separat tilslutning** kan med Kundens samtykke ligeledes gøres gældende af en selvstændig tredjepart, fx en kommerciel aktør. Tredjeparten vil da i forhold til Netselskabet blive registreret som Kunde på den separate tilslutning (målepunkt). Forholdet mellem den oprindelige Kunde og den nye Kunde (en selvstændig tredjepart) er Netselskabet uvedkommende.

Opdateret tilslutningsbestemmelser

3.4.6 Deling af leveringsomfang

Netselskabets omkostninger i forbindelse med ændring eller etablering af Elanlæg, nødvendiggjort af denne deling, betales af den oprindelige Kunde. Der betales dog maksimalt et beløb svarende til et nyt tilslutningsbidrag for den/de fraskilte Elinstallationer.

Der kan dog ikke ske deling af leveringsomfang for kundekategorier med et leveringsomfang under 25 A

- Deling af leveringsomfang kan kun gøres gældende til eget forbrug (varmepumpe, ladeboks) ikke til fællesinstallationer eller lignende
- Deling af leveringsomfang gælder ikke for erhverv

Opdateret tilslutningsbestemmelser

Bilag 4.3



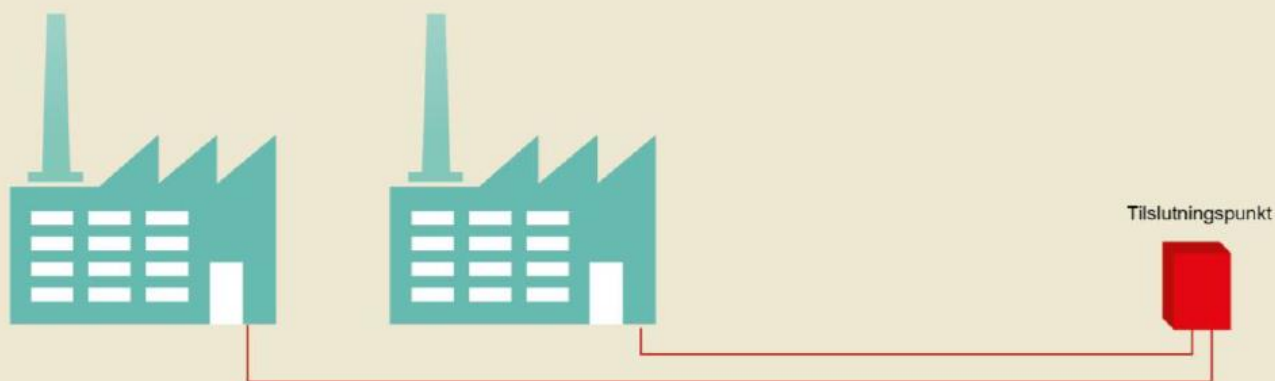
5B: Erhvervsbyggeri med et erhvervslejemål/en ejer på samme matrikel.

Kan tilsluttes en fælles stikledning – her vist med en fælles stikledning.

Der betales tilslutningsbidrag efter kategorien "Virksomheder, institutioner mm. med leveringsomfang indtil 25A" eller "Alle Elinstallationer med et leveringsomfang på mere end 25 A".

Opdateret tilslutningsbestemmelser

Bilag 4.3



5A: Erhvervsbyggeri med flere erhvervslejemål på samme matrikel.

Tilsluttes med mindst en stikledning pr. bygning (der kan være flere erhvervslejemål i en bygning) – her vist med 1 stikledning pr. bygning.

Der betales individuelt tilslutningsbidrag for hvert aftagenummer efter kategorien "Virksomheder, institutioner mm. med leveringsomfang indtil 25A" eller "Alle Elinstallationer med et leveringsomfang på mere end 25 A".

Opdateret tilslutningsbestemmelser

1.10 Kunde klager over gældende tilslutningsbestemmelser rettes til:

Klage over Tilslutningsbestemmelserne kan rettes til:

Forsyningstilsynet:

www.forsyningstilsynet.dk

Mail post@forsyningstilsynet.dk

Torvegade 10

3300 Frederiksværk

Tlf. 41 71 54 00

Private forbrugere og i visse tilfælde erhvervsdrivende kan rette klage over Netselskabets ydelser under Tilslutningsbestemmelserne til:

Ankenævnet på Energiområdet

www.energianke.dk

mail post@energianke.dk

Carl Jacobsens Vej 35

2500 Valby

Tlf. 41 71 50 00

Elforsyningen historisk

- År 1975 – 2000 - Sydfyns elforsyning
 - El handel og el forsyning i samme selvskab
- 2000 – 2016 - SEF NET
 - Monopol
- 2016 – SEF NET
 - Engrosmodellen
- 2018 – SEF NET skiftet navn til FLOW Elnet (Krav om adskilt identitet)
- 2018 – FLOW Elnet
- 2022
 - Øget myndighedskrav, tilsyn osv.



Historiske forespørgsel stikledningssikring/leveringsomfang

- Opkald historisk
- Oplysning vedr. stiklednings sikring
- Udklip fra Dansk Energi medlems info i 2021:



Sikringsstørrelse

Sikringer (og størrelsen herpå) i kabelskabe afgør ikke kundens leveringsomfang. Sikringen kan være valgt ud fra fx selektivitetsprincipper og har ikke noget med kundens reelle leveringsomfang at gøre, medmindre der foreligger en skriftlig aftale om, at sikringsstørrelsen angiver leveringsomfanget.

Sikre skriftlig dokumentation for aftalt leveringsomfang

Mange netselskaber oplever, at netselskabet historisk ikke har gemt aftaler om leveringsomfang. Det kan især give udfordringer, når lejlighedskomplekser installerer ladestandere til elbiler. Det anbefales derfor, at netselskaberne altid fremadrettet sikrer skriftlig dokumentation for, hvilket leveringsomfang kunden har fået og derefter gemmer dokumentationen.

Leveringsomfang

- Alle installationer har et individuelt leveringsomfang
- Leveringsomfang kan være forskellige fra sikringsstørrelser
- Tilslutnings bestemmelserne 1.3.5 giver Flow Elnet ret til at tildele efter standard installationskategori

1.3.5 Leveringsomfang for eksisterende boligkunder

For boligkunder tilsluttet før 1. januar 2021 er det Aftalte leveringsomfang den i afsnit 3.4.1 angivne ampereværdi for den pågældende kundekategori, medmindre der foreligger en skriftlig aftale om, at kunden har tilkøbt et andet leveringsomfang.

Overskridelse af leveringsomfang

- Brancheproses fra Dansk energi anvendes (Tilslutningsbestemmelsernes 3.4.7)
 - Data over et kvartal
 - >20 = OBS liste
 - Data over 2 kvartaler
 - >60 = Dialog indledes med kunden

Tabel 1 - Overskridelses antal per kvartal for observationsliste og dialog

Kundegruppe	Timeværdier		Kvarterværdier	
	Overskridelser for placering på observationsliste	Overskridelser for dialog indledning	Overskridelser for placering på observationsliste	Overskridelser for dialog indledning
1. A _{høj} & A _{lav}	2	5	8	20
2. B _{høj} & B _{lav}	3	10	12	40
3. C	5	15	20	60

Overskridelse af leveringsomfang hvem ?

- Ca. 40% kunder med en stikledning – en installation, leveringsomfang 25A
 - Kontakt til 8 kunder
 - Kunder har omlagt forbrug
 - Ingen har indtil nu tilkøbt ekstra leveringsomfang

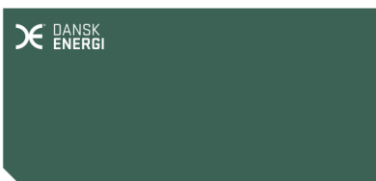
Leveringsomfang, kunden/installatøren

- Har I elinstallatør nogle sinde tilmeldt et standart hus, som skulle have større leveringsomfang en standard ?



Produktionsanlæg og Energilageranlæg (Batterianlæg)

- Regler og krav
 - Anlæg og installationer skal overholde fastsatte tekniske krav og standarder
 - EU-forordningen 2016/631 (RFG) + Elforsyningsloven
 - Dansk Energi/Green Power Denmark, har udarbejdet vejledning som samler disse krav.
 - Vejledning for nettilslutning af produktionsanlæg til lavspændingsnettet, bilag B.1.1 osv.



Oktober 2021

Vejledning for nettilslutning af
produktionsanlæg til lavspæn-
dingsnettet (≤ 1 kV)

Produktionsanlæg kategori A og B

Version 1.2

VERSIONSLOG		
Version	Ændring	Dato
1.0	Oprettet ud fra de godkendte tekniske betingelser fra netselskaberne og Energinet	26-04-2019
1.1	Bilagene er opdateret så det er tydeligere hvad der er dækket af EN50549-1.	20-12-2019
1.2	Opdatering af bilag	29-10-2021

Produktionsanlæg og Energilageranlæg (Batterianlæg)

- Regler og krav
 - Energinet, har ligeledes udarbejdet forskrift
 - Forskrift 3.3.1 for elektriske energilageranlæg.

1/127

ENERGINET

Energinet
Tomte Kjørsvej 65
DK-7000 Fredericia

+45 70 10 22 44
info@energinet.dk
CVR-nr. 28 98 06 71

TEKNISK FORSKRIFT 3.3.1 FOR ELEKTRISKE
ENERGILAGERANLÆG

GYLDIG FRA 18. december 2019

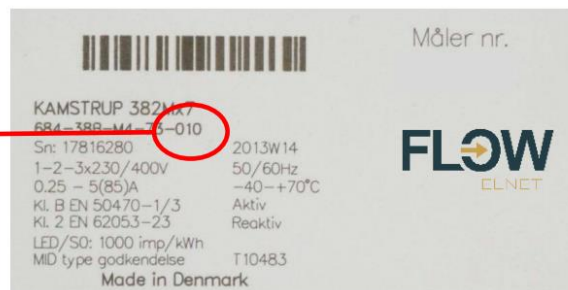
Produktionsanlæg og Energilageranlæg (Batterianlæg)

- Tilmed i god tid
 - GDPR
 - Vedhæft bilag i tilmeldingen
 - Stamdatablanket
 - Bilag for nettilslutning af produktionsanlæg
 - Evt. enstregstegning
 - Ofte fejl
 - Bilag ikke vedhæftet
 - Bilag mangler underskrift
 - Ikke tilmeldte anlæg
 - Nyttige link.
 - <https://www.danskenergi.dk/vejledning/nettilslutning/tekniske-regler-produktion>
 - <https://energinet.dk/El/Nettilslutning-og-drift/Regler-for-nye-anlaeg#Nyeproduktionsanlaeg>

Summationsmåler

- Vi kan på anmodning, udskift elmåler til summationsmåler (Pris ift. gældende prisbald)
 - 010 (landekode) = Trefaset husholdningsmåler
 - 011 (landekode) = Summationsmåler

Kamstrup 382 M – kode 010:



I Forsyningspunktet står der lidt mad og venter på os

*Så lad os se, at
komme der op
- Værsgo'*



*Vi kan jo snakke videre – med lidt
mad i munden!!*

