

Type 1: Laadplein

Gebruiksvraag				
Publiek	Semi-Publiek	Privaat		
Modaliteiten				
				
Gebruiksaanbod				
Snel laden	Langzaam laden			
Omschrijving				
<ul style="list-style-type: none"> Dit type laadlocaties betreft in de regel een tijdelijke locatie die gebruikmaakt van een bestaande stroomaansluiting in (of nabij) het bouwterrein en kan vaak ook ruimtelijk ingepast worden binnen bestaande terreinen. De capaciteit van de laadvoorziening is bepaald aan de hand van de stroomvraag in het project en kan dan ook sterk fluctueren. Realisatie van deze laadvoorzieningen is een samenwerking van de opdrachtgever (of eigenaar van de bouwlocatie) en de betrokken aannemer(s). Soms wordt gebruik gemaakt van restcapaciteit van bijv. een RWZI, gemaal of sluis. Inmiddels is dit type laadvoorziening op tal van plaatsten ontwikkeld. Hoewel dit type gericht is op een specifiek bouwproject is het aan te bevelen om wel te verkennen of er de mogelijkheid is om ook andere partijen gebruik te laten maken van de locatie, wat de businesscase aantrekkelijker kan maken. Hierdoor krijgt het ook een permanent karakter waardoor kapitaalvernietiging voorkomen wordt. 				
Beveiliging		Legenda		
				
		<ul style="list-style-type: none">  Gewenst  Afwezig  Optioneel 		

Voorkeursligging			
Voorkeurslocatie	In/nabij bouwplaats		
Afstand tot snelweg	< 15 km	< 20 min	
Afstand tot bouwplaats	< 5 km	< 10 min	
Werklocatie/Kavel			
Terreintype	Bouwplaats		
Kavelgrootte	Minimaal	500	m ²
	Maximaal	1.000	m ²
Inrichting en Laadinfra			
AC – Laadpunten	0 – 2		
DC – Laadpunten	3 – 6 (minimaal 225 kW/paal)		
Ruimtelijke inrichting	<p>Ingericht op logistiek en mobiele werktuigen</p> <ul style="list-style-type: none"> Rijstrookbreedte 3,0 – 3,5 m Hoogtebeperking op 5,5 Lengte vakken: 25,5m (hiermee ook toegankelijk voor LZV's) Mogelijkheid laden batterijboxen <p>Daarnaast is er ruimte nodig voor elektrische installaties (o.a. trafo) en andere voorzieningen waar bij de inrichting va het terrein rekening mee moet worden gehouden.</p>		
Overige (optionele) voorzieningen			

Voorbeeldcasus: Laadplein Meanderende Maas



In het project Meanderende Maas werken tien organisaties samen aan de waterveiligheid door dijkversterking en rivierverruiming. Trekker hiervan is Waterschap Aa en Maas en de uitvoering wordt gedaan door Boskalis. Een deel van de werkzaamheden in de komende jaren dient emissieloos te worden uitgevoerd. Vanwege netcongestie was het realiseren van een laadplein op een nieuwe locatie (en nieuwe aansluiting) niet mogelijk. Er is daarom gekozen om gebruik te maken van de locatie en netaansluiting van de RWZI in Oijen (ook in eigendom van waterschap).

De realisatie en exploitatie van het laadplein is onderdeel van de opdracht van Boskalis. Na afronding van de werkzaamheden zal het laadplein overgedragen worden aan het waterschap en kan het eventueel voor andere doeleinden en doelgroepen benut worden.

De laadlocatie is uitgerust met 2 DC-laders (240 kWh) en 4 AC laders (44kWh)

Type 2: Laadhub

Gebruiksvraag	
Publiek	Semi-Publiek
	Privaat
Modaliteiten	
	
Gebruiksaanbod	
Snel laden	Langzaam laden
Omschrijving	
<ul style="list-style-type: none"> Dit type laadlocaties betreft in de regel een tijdelijke locatie die gebruikmaakt van een bestaande stroomaansluiting in (of nabij) het bouwterrein en kan vaak ook ruimtelijk ingepast worden binnen bestaande terreinen. De capaciteit van de laadvoorziening is bepaald aan de hand van de stroomvraag in het project en kan dan ook sterk fluctueren. Realisatie van deze laadvoorzieningen is een samenwerking van de opdrachtgever (of eigenaar van de bouwlocatie) en de betrokken aannemer(s). Soms wordt gebruik gemaakt van restcapaciteit van bijv. een RWZI, gemaal of sluis. Inmiddels is dit type laadvoorziening op tal van plaatsen ontwikkeld. Hoewel dit type gericht is op een specifiek bouwproject is het aan te bevelen om wel te verkennen of er de mogelijkheid is om ook andere partijen gebruik te laten maken van de locatie, wat de businesscase aantrekkelijker kan maken. Hierdoor krijgt het ook een permanent karakter waardoor kapitaalvernietiging voorkomen wordt. 	
Beveiliging	
	
Legenda	
 Gewenst	 Afwezig
 Optioneel	

Voorkeursligging			
Voorkeurslocatie	Bedrijventerrein, dicht op HWN		
Afstand tot snelweg	< 5 km	< 10 min	
Afstand tot bouwplaats	< 15 km	< 30 min	
Werklocatie/Kavel			
Terreintype	Bedrijventerrein, solitair		
Kavelgrootte	Minimaal	1.000	m ²
	Maximaal	3.000	m ²
Inrichting en Laadinfra			
AC – Laadpunten	0 – 2		
DC – Laadpunten	5 – 15 (minimaal 225 kW/paal)		
Ruimtelijke inrichting	Ingericht op logistiek en mobiele werktuigen. <ul style="list-style-type: none"> Rijstrookbreedte 3,5 m Hoogtebeperking op 5,5 m Lengte vakken: 13 m Daarnaast is er mogelijk ruimte nodig voor elektrische installaties (o.a. trafo) en andere voorzieningen waar bij de inrichting va het terrein rekening mee moet worden gehouden.		
Overige (optionele) voorzieningen			

Voorbeeldcasus: Laadplein Hornweg Amsterdam



Havenbedrijf Amsterdam heeft in 2024 een grote laadhub ontwikkeld in het havengebied. De locatie is in principe ontwikkeld voor vijf jaar. Met de opening van dit laadhub, bedoeld voor zowel vrachtverkeer als bouwmachines, wil het Havenbedrijf de transitie naar emissieloos transport en bouw faciliteren bij bedrijven in het havengebied die zelf (vanwege netcongestie) op dit moment geen mogelijkheden hebben om laadinfra aan te leggen. Ook biedt deze laadhub kansen voor het havenbedrijf om in eigen aanbestedingen voor bouwproject meer emissieloos te kunnen werken.

De laadhub (aan de Hornweg) is uitgerust met 28 laadplekken voor bouwmaterieel, accupakketten of vrachtwagens en daarnaast 4 laadplekken voor personenauto's.

Bijlage II Casussen

Voorbeeldcasus: Laadplein Hornweg Amsterdam



Havenbedrijf Amsterdam heeft in 2024 een groot laadplein ontwikkeld in het havengebied. De locatie is in principe ontwikkeld voor vijf jaar. Met de opening van deze laadhub, bedoeld voor zowel vrachtverkeer als bouwmachines, wil het Havenbedrijf de transitie naar emissieloos transport en bouw faciliteren bij bedrijven in het havengebied die zelf (vanwege netcongestie) op dit moment geen mogelijkheden hebben om laadinfra aan te leggen. Ook biedt deze laadhub kansen voor het havenbedrijf om in eigen aanbestedingen voor bouwproject meer emissieloos te kunnen werken.

De laadhub (aan de Hornweg) is uitgerust met laadplekken voor bouw-materieel, accupakketten of vrachtwagens en daarnaast een aantal laadplekken voor personenauto's. De laadhub is ontwikkeld op een kavel van ~8.000 m² en is uitgerust met 8 AC en 28 DC (376kW) laadpunten. Daarnaast beschikt het over een toilet, wachtruimte en hekwerk en (toegangs-)beveiliging.

Voorbeeldcasus: Wathub Geldermalsen



Bouwcombinatie Mekante Diek (Ploegam, Van Oord en Dura Vermeer) hebben in samenwerking met Betuwewind een laadhub ontwikkeld onder de naam Wathub Geldermalsen. Het project was een publieke aanbesteding dat voortkwam uit het Dijkversterkingstraject Tiel-Waardenburg. Hierbij heeft het waterschap de uitvraag uitgezet. De laadhub is bedoeld voor zowel vrachtverkeer als zwaar materieel en accupakketten. In eerste instantie was het project gericht op het dijkversterkingstraject. Tegenwoordig is het ook opengesteld voor het publiek.

Op de laadhub in Geldermalsen zijn 36 DC laders aanwezig met max 400kW vermogen. Daarnaast is er een kantine met koffieautomaat en toiletvoorzieningen.

Voorbeeldcasus: Meanderende Maas



In het project Meanderende Maas werken tien organisaties samen aan de waterveiligheid door dijkversterking en rivierversuiming. Trekker hiervan is Waterschap Aa en Maas en de uitvoering wordt gedaan door Boskalis. Een deel van de werkzaamheden in de komende jaren dient emissieloos te worden uitgevoerd. Vanwege netcongestie was het realiseren van een laadplein op een nieuwe locatie (en nieuwe aansluiting) niet mogelijk. Er is daarom gekozen om gebruik te maken van de locatie en netaansluiting van de RWZI in Oijen (ook in eigendom van waterschap).

De realisatie en exploitatie van het laadplein is onderdeel van de opdracht van Boskalis. Na afronding van de werkzaamheden zal het laadplein overgedragen worden aan het waterschap en kan het eventueel voor andere doeleinden en doelgroepen benut worden.

De laadlocatie is uitgerust met 2 DC-laders (240 kWh) en 4 AC laders (44kWh).

Voorbeeldcasus: Leap24



Leap24 realiseert laadhubs voor zowel groot als klein vervoer, waaronder dus ook mobiele werktuigen. De meeste snellaadstations zijn geschikt voor personenvervoer, bestelwagens, vrachtwagens en mobiele werktuigen. Bij de ontwikkeling van laadhubs richten ze zich op binnenstedelijke locaties en bedrijventerreinen. De locaties zijn volledig openbaar met als doel dat iedereen er kan laden. Er is dus ook geen sprake van een abonnementssysteem. Leap24 is eigenaar van de gronden waarop ze de laadhubs ontwikkelen aangezien ze deze zelf kopen van publieke of private partijen.

Een voorbeeld van een laadhub van Leap24 is de laadhub in Nijmegen. De laadhub is uitgerust met 8 DC laders met een vermogen van 160 kW en 6 AC-laders.

Voorbeeldcasus: Arnhem



Vanuit het SchoneLuchtAkkoord en SEB zet de gemeente Arnhem in op het emissieloos maken van de bouwprojecten. De gemeente heeft ervoor gekozen om zelf laadhubs te gaan ontwikkelen. Ze merkten dat dit op de bouwplaatsen onvoldoende lukt gezien het gebrek aan netcapaciteit. Het voordeel hiervan is dat alle partijen gebruik kunnen maken van de laadvoorziening, niet enkel de partij die de laadinfra ter beschikking heeft. De laadhubs zijn primair bedoeld voor mobiele werktuigen maar er liggen ook kansen voor andere modaliteiten. Momenteel is er al 1 hub beschikbaar waar gebruikt gemaakt wordt van een walstroomlocatie.

Een locatie aan de Binnenhavenstraat in Arnhem is uitgerust met 3 laadpunten 3 fase 32 AMP op 380 volt, 1 laadpunt 3 fase 63 AMP op 380 volt, 1 laadpunt 3 fase 16 AMP op 380 volt en 9 laadpunten 1 fase 16 AMP op 230 volt.

Voorbeeldcasus: Aannemer X



Dit voorbeeld betreft een partij die anoniem wilt blijven (Aannemer). De aanleiding voor realisatie van de laadpleinen is het toenemen aantal bouwprojecten dat (deels) emissievrij moet worden uitgevoerd. Aannemer kiest ervoor om laadpleinen te ontwikkelen op eigen locaties (met zowel fysieke ruimte als ruimte op het stroomnet). Hiermee kunnen ze kosten in eigen hand houden en zijn zij niet afhankelijk van commerciële exploitanten. Primaire doelgroep is het laden van eigen bouwmaterialen. Al is het wel zo dat derden worden toegelaten, mits deze toestemming hebben gekregen van aannemer. De Aannemer is zelf verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de laadpleinen, hiermee houden ze zelf de controle over de laadinfrastructuur en kunnen ze bepaalde voertuigen prioriteit geven indien gewenst.

Een voorbeeld van een laadplein ontwikkeld door deze aannemer bevat 2 snelladers (300 en 150 KW) en 10 AC laders.