

Locatie-onderzoek

Alternatieve locaties
Vereniging Dorpsraad Gorssel

Versie	Definitief
Datum	18 augustus 2015
Opdrachtgever	Liander N.V.
Projectleider	P. Smit (Reddyn)
Auteur(s)	V. Wattenberg, T. van der Voet (Reddyn)
Verspreidingslijst	

Versielog	Versielog	Datum	Auteur	Opmerking
	0.1			
	0.2			
	0.3			
	0.4			

Inhoud

1	Inleiding.....	2
1.1	Het initiatief	2
1.2	Doelstelling onderzoek.....	3
1.3	Aanpak onderzoek	3
1.4	Leeswijzer	3
2	Locaties.....	4
3	Thema's en criteria.....	5
4	Beoordeling	7
4.1	Thema's	7
4.1.1	Ligging schakelstation binnen de netstructuur.....	7
4.1.2	Bereikbaarheid schakelstation	8
4.1.3	Beschikbare ruimte op locatie.....	8
4.1.4	Ruimtelijke plannen.....	9
4.1.5	Archeologie	9
4.1.6	Bodem.....	10
4.1.7	Landschap en cultuurhistorie	11
4.1.8	Water	12
4.1.9	Ecologie	12
4.2	Samenvatting en conclusie	14

1 Inleiding

1.1 Het initiatief

De Vereniging Dorpsraad Gorssel (hierna: de Dorpsraad) heeft gevraagd een aanvullende locatiestudie uit te voeren rondom de gemeente Gorssel voor het realiseren van een schakelstation (hierna: het project). Dit document gaat nader in op de haalbaarheid van de aangedragen alternatieven.

In de omgeving van Gorssel neemt de vraag naar energie al enkele jaren sterk toe. Achtergrond van het project is dan ook de groeiverwachting op de korte en middellange termijn zoals blijkt uit de regionale netstructuurplanning van Liander. Op de korte termijn is het schakelstation noodzakelijk voor het bedrijventerrein A1¹ en op de middellange termijn voor Gorssel en omgeving. Dit laatste om in te kunnen spelen op de energievraag in deze regio als gevolg van het toenemende gebruik van warmtepompen, zonne-energie en elektrische auto's. Tot op heden vangt het bestaande elektriciteitsnet deze vraag op. Door een aantal ontwikkelingen in en rond Gorssel neemt de vraag zelfs dusdanig toe dat al op korte termijn capaciteitsstekort op het elektriciteitsnet zal ontstaan indien geen actie wordt ondernomen.

Een uitbreiding van het elektriciteitsnet is dus noodzakelijk. De uitbreiding bestaat uit een wijziging van het bestaande hoogspanningsstation in Zutphen. Om de energie vanuit Zutphen te transporteren én te verdelen zijn een elektriciteitsverbinding en een schakelstation nodig. Door het schakelstation te realiseren in het gebied tussen het hoogspanningsstation in Zutphen en de toekomstige gebruikers, is het energieverlies door het transport beperkt en blijft de spanningskwaliteit behouden. Het is gebruikelijk bij energienetwerken zo kort mogelijke verbindingen te realiseren. Bovendien is de hoeveelheid aan te leggen elektriciteitskabels bij deze aanpak minimaal en wordt het maatschappelijke geld zo optimaal mogelijk besteed.

Naast de acute noodzaak om de capaciteit van het elektriciteitsnet uit te breiden, speelt de realisatie van het schakelstation ook al in op de in uw gemeente toekomstige energievraag. We worden steeds meer afhankelijk van elektriciteit. Dit vereist dat de leveringszekerheid voortdurend op peil wordt gehouden. Nederland omarmt de opgave voor de grootschalige invoering van duurzame energie. De opwekking van deze energie zorgt voor grote veranderingen in de dynamiek van de elektriciteitsvoorziening. Wij zetten ons op de dynamische Noordwest-Europese elektriciteitsmarkt volledig in, om de netstabiliteit voor burgers en bedrijven in stand te houden en de hoogspanningsinfrastructuur te versterken, waardoor we het grootschalig gebruik van hernieuwbare energiebronnen mogelijk maken. Om deze ontwikkelingen bij te benen, moet de Europese elektriciteitsmarkt verder integreren.

Kortom, het is nodig te investeren in het elektriciteitsnetwerk van Gorssel en omgeving. Liander doet dat nu en op middellange termijn.

Beschrijving schakelstation

Het schakelstation bestaat uit een 20kV-schakelstation, met de volgende eisen :

- Grondaankoop ca. 600 m².
- Omvang 20kV-schakelstation, 177 m², ca. 23 m x 8 m, h= ca. 4 m.

¹ Bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein A1 is een prognose van de energievraag afgegeven. Liander is de netbeheerder voor dit gebied. De prognose van dit bedrijventerrein heeft Liander met Enexis gedeeld om naar alternatieven te kijken. Beide partijen hebben geconstateerd dat een aansluiting op het station Bergweide (bij Deventer) van Enexis op middellange termijn voor een capaciteitsknelpunt zorgt. De fysieke ruimte bij Bergweide is beperkt en het betreft een aanzienlijke investering. Daarom is gekozen om het bedrijventerrein A1 aan te sluiten op het netwerk van Liander. Dit is ook in lijn met de, door de toezichthouder, aangewezen concessiegebieden.

Het gebouw biedt plaats aan een 20kV-ruimte (primaire ruimte) en bijbehorende ruimte (secundaire ruimte, zoals accu-ruimte en toiletruimte ten behoeve van onderhoudsmedewerkers).

Na ingebruikname functioneert het schakelstation in principe onbemand en wordt het station slechts bezocht voor beheer en onderhoud of tijdens een storing.

1.2 Doelstelling onderzoek

Liander heeft het in het najaar van 2013 in overleg met de gemeente Lochem een aantal locatiemogelijkheden onderzocht en is uiteindelijk uitgekomen op het perceel langs de N348 en de Groeneweg, tussen het terrein van Van Opijnen en de N348. Het college heeft op 16 december 2014 besloten medewerking te verlenen aan de noodzakelijke wijziging van het bestemmingsplan en het realiseren van het schakelstation aan de Groeneweg.

Tijdens de jaarvergadering op 1 april 2015 van de Dorpsraad werd door vele aanwezigen met verontwaardiging stilgestaan bij het collegebesluit van 16 december 2014 om medewerking te verlenen aan de noodzakelijke wijziging van het bestemmingsplan dat nodig is voor de realisatie van het geplande nieuwe schakelstation door Liander in Gorssel. Veel commotie was er doordat het college, voorafgaand aan het besluit, geen contact met de dorpsraad van Gorssel over het schakelstation heeft gezocht.

Liander heeft besloten naar aanleiding van de commotie een bijeenkomst te organiseren met de Dorpsraad. Op 20 mei 2015 is een bijeenkomst georganiseerd met de Dorpsraad. De Dorpsraad heeft tijdens deze bijeenkomst aangegeven dat zij zich afvraagt of alle locaties goed zijn onderzocht. Tijdens de bijeenkomst is besloten dat op verzoek van de Dorpsraad drie alternatieve locaties, te weten het ABN AMRO-terrein, de Oogkliniek en de Gemeentewerf nader worden onderzocht. De Dorpsraad heeft ervoor gekozen om de Oogkliniek en de Gemeentewerf te laten vervallen en heeft in totaal zes locaties aangedragen om nader te onderzoeken.

In het voorliggende locatie-onderzoek worden deze zes alternatieve locaties onderzocht. In de volgende paragraaf wordt de aanpak van het onderzoek beschreven.

1.3 Aanpak onderzoek

De alternatieve locaties van de Dorpsraad worden in dit locatie-onderzoek onderzocht op de uitgangspunten die Liander hanteert bij de realisatie van haar infrastructuur. Het gaat hierbij om de technische uitgangspunten, de ruimtelijke inpasbaarheid en juridische haalbaarheid, de omgevingsaspecten en de financiële haalbaarheid. In het volgende hoofdstuk zijn deze uitgangspunten beschreven. In hoofdstuk 4 worden de alternatieve locaties beoordeeld aan de hand van de gestelde uitgangspunten. Allereerst worden de locaties getoetst aan de technische uitgangspunten. Eerst kijken we of de locaties wel uitvoerbaar zijn. Indien een locatie technisch niet haalbaar blijkt te zijn, valt de desbetreffende locatie af. Dit betekent dat deze locatie in dat geval ook niet aan andere uitgangspunten wordt getoetst.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de ligging van de zes alternatieve locatie van de Dorpsraad. Hoofdstuk 3 van het locatie-onderzoek beschrijft vervolgens de criteria die Liander hanteert bij de realisatie van haar infrastructuur. In hoofdstuk 4 worden de alternatieve locaties getoetst aan de gehanteerde criteria en meerkosten zoals beschreven in hoofdstuk 2. Het hoofdstuk sluit af met een conclusie.

2 Locaties

Door de Dorpsraad zijn zes alternatieve locaties voorgesteld. Deze locaties worden in hoofdstuk 3 beoordeeld. Het betreffen de volgende locaties:



Afbeelding 1: Overzicht alternatieve locaties

1. De Carpoolplaats Epse gelegen aan de Deventerweg (N348), nabij de A1, ligt in de gemeente Deventer.
2. Ten zuiden van het garagebedrijf Düsseldorf gevestigd aan de Lochemseweg 2 in Epse.
3. De bosjes langs de Epsese Enk, ten oosten van de Deventerweg 59 in Epse.
4. Ten zuiden van de Hoofdstraat 69 te Gorssel, in 'de achtertuin' van het voormalige ABN AMRO-kantoor.
5. Ter plaatse van de KPN zendmast langs de Deventerweg (N348).
6. Ten noorden van de Zutphenseweg 4 te Gorssel en ten zuiden van de begraafplaats.

Deze locaties worden in het voorliggend locatieonderzoek vergeleken met de locatie aan de Groeneweg die in een eerder locatie-onderzoek als meest geschikt naar voren is gekomen.

7. De Groeneweg in Gorssel.

3 Thema's en criteria

In dit hoofdstuk worden de verschillende thema's en criteria toegelicht waarop de locaties zijn beoordeeld.

Ter onderbouwing van de keuze voor één van de locaties, zijn de locaties getoetst aan een aantal criteria die effect kunnen hebben op de technische, planologische, financiële en/of juridische haalbaarheid van het project. Deze haalbaarheid is onderverdeeld naar thema's. De criteria zijn afkomstig uit wet- en regelgeving en/of criteria die Liander zelf aan locaties voor schakelstations stelt. De criteria die zijn toegepast bij deze beoordeling zijn in de onderstaande tabel weergegeven. Aan de hand van deze criteria en meerkosten is elke locatie beoordeeld.

Tabel 1: beoordelingscriteria

Haalbaarheid	Thema	Criterium
Technische haalbaarheid	De locatie van het schakelstation binnen de netstructuur van Liander	De locatie van het schakelstation ligt binnen de netstructuur van Liander (energieverliezen, spanningskwaliteit en lengte kabel)
	Bereikbaarheid schakelstation	De locatie is bereikbaar met (zwaar) transport
	Beschikbare ruimte op locatie	Voldoende beschikbare ruimte voor de voedende- en afgaande kabels van en naar het schakelstation Minimale benodigde ruimte is 600 m ²
Planologische en juridische haalbaarheid	Ruimtelijke plannen	Het te realiseren schakelstation past binnen de regels van de geldende ruimtelijke plannen op de locatie
	Archeologie	Locatie ligt niet binnen archeologische monumenten en gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde
	Bodem	Op de locatie is geen sprake van ernstige bodemverontreiniging
	Landschap	Locatie ligt niet binnen landschappelijk waardevolle structuren en patronen
	Natuur	Locatie ligt niet binnen Natura 2000, beschermde natuurmonumenten en het Gelders Natuur Netwerk (voorheen: EHS)
		Op de locatie zijn geen beschermde plant- en diersoorten aanwezig
	Water	Locatie ligt niet in of nabij een waterkering, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied

Elk thema is beoordeeld op basis van concrete criteria. Het criterium duidt de voor Liander meest ideale situatie aan. Deze zijn in het volgende hoofdstuk beschreven. Wanneer een locatie niet voldoet aan het criterium is aangegeven wat de meerkosten (bandbreedte) zijn om aan het criterium te voldoen of tegemoet te komen. Elk locatie is beoordeeld op basis van een vijfpuntsschaal zoals opgenomen in Tabel 2. De locaties zijn ten opzichte van elkaar beoordeeld.

Tabel 2: Scoretabel

Score	Toelichting	Meerkosten (in euro)
++	Positief	0
+	Licht positief	0 - 10.000
0	Neutraal	10.000 - 50.000
-	Licht negatief	50.000 - 100.000
--	Negatief	>> 100.000

4 Beoordeling

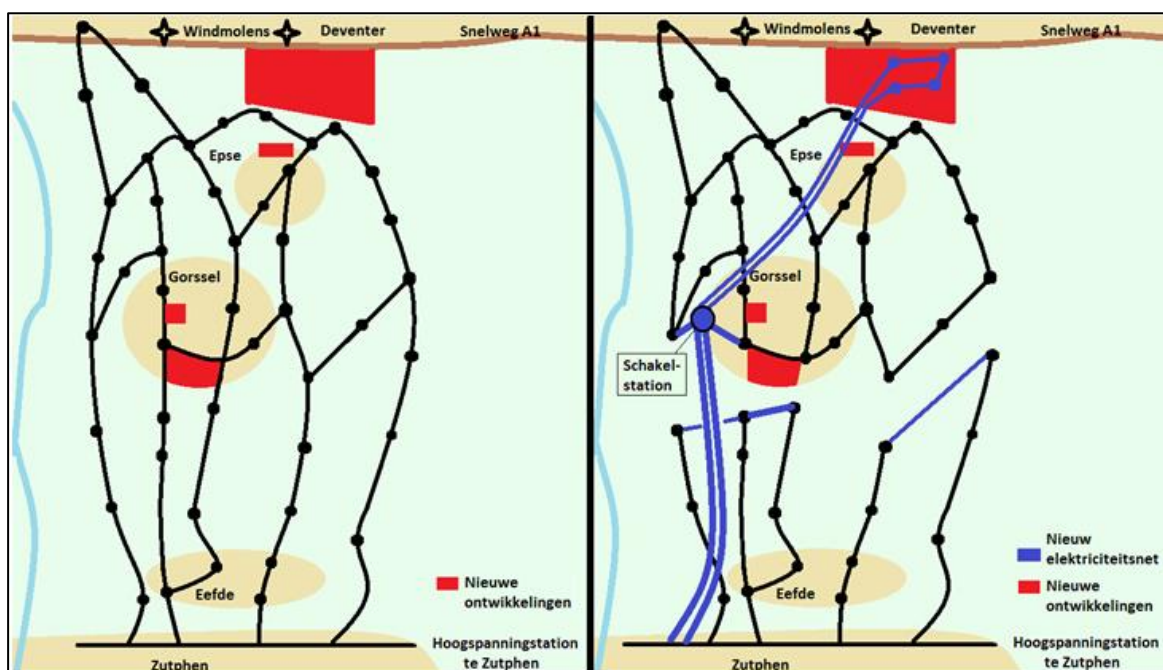
In dit hoofdstuk zijn de locaties beoordeeld aan de hand van de verschillende thema's, criteria en meerkosten die genoemd zijn in Tabel 1 (hoofdstuk 3). Dit hoofdstuk eindigt met een samenvattende tabel waarin de beoordeling van de zeven locaties ten opzichte van elkaar wordt getoond.

4.1 Thema's

4.1.1 Ligging schakelstation binnen de netstructuur

Liander streeft met haar beleid naar een hoge doelmatigheid, waarin kwaliteit wordt geleverd tegen minimale maatschappelijke kosten. Deze doelmatigheid wordt bijvoorbeeld bereikt door bij de uitbreiding van haar elektriciteitsnet het optreden van energieverliezen als gevolg van het energietransport te voorkomen. Hierdoor blijft bovendien de spanningskwaliteit behouden. Ook is in dit geval de lengte van het aan te leggen kabeltracé bepalend. Hoe langer het tracé, hoe duurder de aanleg van de kabelverbinding is.

Om te voldoen aan dit criterium is het noodzakelijk dat het schakelstation zo wordt geplaatst dat energie vanuit het hoogspanningsstation in Zutphen rechtstreeks via een schakelstation in Gorssel zowel de eindgebruikers in Gorssel als het bedrijventerrein in Deventer bereikt, zie blauwe lijn in afbeelding 2. Dit betekent dat door de realisatie van een schakelstation ten noorden van Gorssel de energie eerst noordwaarts wordt getransporteerd en vervolgens terug getransporteerd moet worden naar Gorssel e.o.. Hierdoor treedt energieverlies op (en dus extra CO₂-uitstoot), gaat spanningskwaliteit verloren en zijn extra kabels benodigd. Deze drie aspecten leiden tot extra kosten.



Afbeelding 2: Links weergave van het huidige. Rechts weergave van het nieuwe energienet.

Dit criterium is voor een optimale bedrijfsvoering van Liander van essentieel belang. Dit om de maatschappelijke kosten, de CO₂ uitstoot en de kans op elektriciteitsonderbrekingen zo laag mogelijk te houden. In dit onderzoek is dan ook allereerst beoordeeld welke locaties voldoen aan dit criterium. Voldoet de betrokken locatie niet dan is de locatie niet verder in de beoordeling betrokken.

Beoordeling locaties

Tabel 3: Beoordeling thema ligging schakelstation binnen de netstructuur van Liander

Locatie	Toelichting	Resultaat	
1.	De locatie ligt te noordelijk van Gorssel en is daarom technisch niet doelmatig en inefficiënt. Meerkosten bedragen > 500.000 euro.	De locatie wordt niet verder beoordeeld	
2.	De locatie ligt te noordelijk van Gorssel en is daarom technisch niet doelmatig en inefficiënt. Meerkosten bedragen > 500.000 euro.	De locatie wordt niet verder beoordeeld	
3.	De locatie ligt te noordelijk van Gorssel en is daarom technisch niet doelmatig en inefficiënt. Meerkosten bedragen > 500.000 euro.	De locatie wordt niet verder beoordeeld	
4.	De locatie voldoet aan het criterium	++	€ 0
5.	De locatie voldoet aan het criterium	++	€ 0
6.	De locatie voldoet aan het criterium	++	€ 0
7.	De locatie voldoet aan het criterium	++	€ 0

4.1.2 Bereikbaarheid schakelstation

Voor de bedrijfsvoering van Liander is het van belang dat de toekomstige locatie van het schakelstation bereikbaar is met (zwaar) transport. Niet alleen vanwege de realisatie van het schakelstation (vervoer installatie), maar ook voor het onderhoud en het beheer van het station. Dit betekent dat de locatie via een verharde toegangsweg ontsloten moet zijn. Daarnaast dient in en om de locatie voldoende ruimte beschikbaar te zijn voor voedende en afgaande kabels van en naar het schakelstation. Liander legt de kabels bij voorkeur naast de verharde openbare weg.

In het onderzoek is beoordeeld of de betrokken locatie via een toegangsweg ontsloten is en of in en om de locatie voldoende ruimte beschikbaar is voor voedende en afgaande kabels.

Beoordeling locaties

Tabel 4: Beoordeling thema bereikbaarheid schakelstation

Locatie	Toelichting	Resultaat	
4.	De locatie bevindt zich achter het ABN AMRO-kantoor. De toegangsweg is smal en daarom moeilijk bereikbaar met zwaar transport. Er is ruimte voor de voedende en afgaande kabels.	0	€ 10.000 - € 50.000
5.	Het perceel is niet bereikbaar vanaf de Deventerweg (N348). Een toegangsweg ontbreekt. In beginsel is er geen ruimte voor voedende en afgaande kabels vanwege de aanwezigheid van bomen.	0	€ 10.000 - € 50.000
6.	De Kolkweg is een onverharde weg (zandweg) en niet geschikt voor zwaar transport en voerende en afgaande kabels. In beginsel is er geen ruimte voor voedende en afgaande kabels vanwege de aanwezigheid van bomen.	-	€ 50.000 - € 100.000
7.	De locatie ligt aan een toegangsweg en er is voldoende ruimte voor de voedende en afgaande kabels.	++	€ 0

4.1.3 Beschikbare ruimte op locatie

Voor de realisatie van het schakelstation is minimaal een oppervlakte van 600 m² noodzakelijk. In dit onderzoek is nagegaan of op de betreffende locatie voldoende ruimte beschikbaar is.

Beoordeling locaties

Tabel 5: Beoordeling thema beschikbare ruimte op locatie

Locatie	Toelichting	Resultaat	
4.	De locatie beschikt niet over voldoende ruimte, tenzij het ABN AMRO kantoor wordt gesloopt.	--	>> € 100.000
5.	De locatie beschikt niet over voldoende ruimte, tenzij de KPN-mast wordt verplaatst en de aanwezige bomen worden gekapt.	--	>> € 100.000
6.	De locatie beschikt niet over voldoende ruimte, tenzij de aanwezige bomen worden gekapt.	-	€ 50.000 - € 100.000
7.	De locatie beschikt over voldoende ruimte.	++	€ 0

4.1.4 Ruimtelijke plannen

Het is wenselijk om in een vroegtijdig stadium te weten of een locatie planologisch geschikt is voor de realisatie van het schakelstation. Wanneer een locatie niet zonder meer geschikt is, zijn er in de praktijk verschillende mogelijkheden om de locatie wel geschikt te maken. Voor realisatie van het schakelstation betekent dat dan vaak wel dat een (extra) procedure moet worden doorlopen met gevolgen voor de projectplanning- en budgettering.

In het onderzoek is beoordeeld of de het schakelstation is in te passen in het geldende bestemmingsplan.² Aan de hand van een kwalitatieve beoordeling (+, -) is aangegeven in hoeverre de locaties in te passen zullen zijn in deze regelgeving. Bij een + is de locatie naar verwachting zonder problemen in te passen. Bij een - is de locatie niet te verenigen met het geldende bestemmingsplan. Hierbij zal bijvoorbeeld een herziening van een bestemmingsplan nodig zijn.

Beoordeling locaties

Tabel 6: Beoordeling thema ruimtelijke plannen

Locatie	Toelichting	Resultaat	
4.	De locatie past niet binnen het geldende bestemmingsplan, er is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.	-	€ 10.000 - € 50.000
5.	De locatie past niet binnen het geldende bestemmingsplan, er is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.	-	€ 10.000 - € 50.000
6.	De locatie past niet binnen het geldende bestemmingsplan, er is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.	-	€ 10.000 - € 50.000
7.	De locatie past niet binnen het geldende bestemmingsplan, er is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.	-	€ 10.000 - € 50.000

4.1.5 Archeologie

Archeologische waarden hebben betrekking op ondergrondse materiële nalatenschap van onze voorouders uit de prehistorie en de historische tijd. Er is onderscheid te maken in archeologische monumenten (AMK) en indicatieve archeologische waarde (IKAW). De archeologische monumenten zijn plaatsen waarvan bekend is dat er daadwerkelijk archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn. Naast archeologische monumenten kunnen gebieden een indicatieve archeologische waarde hebben. Zowel de bescherming van de archeologische monumenten als de archeologische verwachtingswaarden zijn via het bestemmingsplan geregeld.³

² Zie www.ruimtelijkeplannen.nl.

³ Zie het paraplubestemmingsplan "Archeologie", gemeente Lochem.

De realisatie van een schakelstation kan mogelijke archeologische waarden in de bodem aantasten. Bij mogelijke aantasting is nader onderzoek noodzakelijk en kunnen er randvoorwaarden verbonden worden aan de realisatie van het schakelstation. In dit onderzoek is gekeken of op de betreffende locatie archeologische waarden aanwezig zijn en, of voor de realisatie van het schakelstation onderzoek verricht moet worden.

Beoordeling locaties

Tabel 7: Beoordeling thema archeologie

Locatie	Toelichting	Resultaat	
4.	Er is geen sprake van een AMK, wel is de kans op het aantreffen van archeologische waarden hoog. Een inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht.	+	€ 0 - € 10.000
5.	Er is geen sprake van een AMK, wel is de kans op het aantreffen van archeologische waarden hoog. Een inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht.	+	€ 0 - € 10.000
6.	Er is geen sprake van een AMK, de kans op het aantreffen van archeologische waarden is laag. Een inventariserend archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.	++	€ 0
7.	Er is geen sprake van een AMK, wel is de kans op het aantreffen van archeologische waarden hoog. Een inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht.	+	€ 0 - € 10.000

4.1.6 Bodem

Een ernstige bodemverontreiniging kan een negatief effect hebben op de gezondheid van de mens, het milieu en de assets (kabels en gebouwen) van Liander. Deze negatieve effecten kunnen doorgaans in voldoende mate worden ingeperkt door het treffen van maatregelen waardoor realisatie niet (langer) onmogelijk c.q. onverantwoord is. Eén van de te treffen maatregelen is dat de bodem gesaneerd wordt. Het uitvoeren van maatregelen (waaronder een bodemsanering) brengt meestal een grote financiële last met zich mee.

Op de onderzochte locatie kan sprake zijn van ernstige bodemverontreiniging. Mochten er bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten of andere aanleidingen worden gevonden, kan een nader bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Dit heeft doorgaans gevolgen voor planning en kosten.

In het kader van deze studie zijn de gegevens van bodemverontreinigingskaart⁴ van de provincie Gelderland geraadpleegd. In de beoordeling is bekeken of op de betreffende locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging bekend is.

Beoordeling locaties

Tabel 8: Beoordeling thema bodem

Locatie	Toelichting	Resultaat	
4.	Op de locatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend.	+	€ 0 - € 10.000
5.	Op de locatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	+	€ 0 - € 10.000
6.	Op de locatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	+	€ 0 - € 10.000
7.	Op de locatie is geen geval van ernstige	+	€ 0 - € 10.000

⁴ Bron: <http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/Default.aspx?applicatie=Bodemverontreinigingen>.

	bodemverontreiniging bekend		
--	-----------------------------	--	--

Op de betrokken locaties is geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend. Er dient op alle locaties een bodemonderzoek uitgevoerd te worden om te beoordelen of er sprake is van een andere mate van verontreiniging. Om die reden is dit thema beoordeeld als licht positief.

4.1.7 Landschap en cultuurhistorie

Een belangrijk criterium is de kwaliteit van het landschap. De landschappelijke kwaliteit in het buitengebied Lochem verschilt plaatselijk sterk als gevolg van ontwikkelingsgeschiedenis, verschillend grondgebruik en een verschillende ondergrond wat betreft geologie, bodem en waterhuishouding. Op basis van deze verschillen zijn in het buitengebied van Lochem zeven landschapstypen onderscheiden, te weten: rivierenlandschap, beekdallandschap, bos- en landgoederenlandschap, essenlandschap, stuwwal Lochem, open broekgebieden en kleinschalig kampenlandschap.⁵ Op de locatie is nagegaan of er landschappelijke kernkwaliteiten aanwezig zijn.

Buiten beschouwing gelaten thema

Cultuurhistorie

Het cultuurhistorisch erfgoed, zoals beschermde monumenten en stads- en dorpsgezichten, wordt in Nederland wettelijk beschermd. Een eventuele aantasting, sloop of verplaatsing van deze erfgoederen is gekoppeld aan een vergunningstelsel waarbij een belangenafweging plaatsvindt tussen de monumentale waarde van het monument en/of stads- en dorpsgezicht en de ontwikkeling. Hoewel het niet onmogelijk is om een schakelstation te realiseren in een gebied met cultuurhistorische waarden is dit niet wenselijk.

De locaties liggen niet binnen gebieden met cultuurhistorische waarden. Dit criterium is daarom in bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten.

Beoordeling locaties

Tabel 9: Beoordeling thema landschap

Locatie	Toelichting	Resultaat	
4.	De locatie ligt niet in een gebied met landschappelijke waarden.	++	€ 0
5.	De locatie ligt in een open essenlandschap. Het beleid is gericht op de instandhouding en de ontwikkeling van het essenlandschap met de volgende kernkwaliteiten: microreliëf in de vorm van grote essen en steilranden, perceelrandbeplanting, houtwallen en houthakbosjes, onregelmatige verkaveling, grillige wegenstructuur, oude boerderijen en open essen en enken.	0	€ 10.000 - € 50.000
6.	De locatie is gelegen in een bos- en landgoederenlandschap. Het beleid op deze locatie is gericht op de instandhouding en de ontwikkeling van het bos- en landgoederenlandschap met de volgende kernkwaliteiten: parkachtige historische tuinen, oude boerderijen en landerijen, bos en houtwallen, afwisseling bos met kleinschalig landschap, boomgroepen en solitaire bomen in weides, lanen met dubbele bomenrijen.	0	€ 10.000 - € 50.000
7.	De locatie ligt in een open essen landschap. Het beleid is gericht op de instandhouding en de ontwikkeling van het	0	€ 10.000 - € 50.000

⁵ Bron: Buitengebied Lochem 2010 en het Landschappelijk OntwikkelingsPlan (LOP).

	essenlandschap met de volgende kernkwaliteiten: microreliëf in de vorm van grote essen en steilranden, perceelrandbeplanting, houtwallen en houthakbosjes, onregelmatige verkaveling, grillige wegenstructuur, oude boerderijen en open essen en enken.		
--	---	--	--

4.1.8 Water

Buiten beschouwing gelaten thema's

Waterkeringen

De realisatie van een schakelstation en kabels in een beschermingszone van een waterkering wordt door het bevoegd gezag alleen toegestaan indien daar een dringende reden voor is en bepaalde (kostbare en/of technisch moeilijk uitvoerbare) maatregelen zijn of worden genomen. Dit leidt ertoe dat realisatie van een schakelstation en kabels in dergelijke zones er (doorgaans) voor zorgt dat tijdens de bouw alsook in de beheersfase diverse maatregelen genomen moeten worden en realisatie niet (of slecht) uitvoerbaar is. De realisatie van een schakelstation in de beschermingszone van een waterkering is daarom niet wenselijk.

Op of in de nabijheid van de betrokken locaties zijn geen waterkeringen aanwezig. Daarom is dit criterium buiten de beoordeling gelaten.

Beschermde gebieden

Grondwaterbeschermingsgebieden zijn de gebieden waar het grondwater ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening dient te worden beschermd. Binnen die gebieden gelden regels die tot doel hebben de kwaliteit van het grondwater te beschermen. Waterwingebieden liggen direct rondom een grondwaterwinning van het waterleidingbedrijf. In beginsel worden in het waterwingebied alleen activiteiten ten behoeve van de drinkwaterwinning toegestaan. Indien aanwezig ligt rondom het waterwingebied een beschermingsgebied. Vanwege de belangrijke functies van deze gebieden is het niet wenselijk en voor zover toegestaan, om een schakelstation in dergelijke gebieden te realiseren.

De locaties liggen niet binnen één van deze gebieden. Deze criteria zijn daarom bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten.

4.1.9 Ecologie

Gelders Natuur Netwerk

Het Gelders Natuur Netwerk (GNN)⁶ is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Planten en dieren kunnen zich zo van het ene naar het andere gebied verplaatsen. De GNN is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. Robuuste leefgebieden voor planten en dieren zijn nodig om soorten van uitsterven te behoeden. Maar de GNN is er ook voor mensen die willen genieten van de schoonheid van de natuur. Om te recreëren en tot rust komen.

Ecologische verbindingzones zijn de verbindende groene schakels tussen de natuurgebieden van de ecologische hoofdstructuur. Het aanleggen van de verbindingzones moet de versnippering van de natuur in Gelderland tegengaan.

Op gronden binnen het GNN mogen geen nieuwe functies mogelijk worden gemaakt, tenzij er geen reële alternatieven aanwezig zijn, redenen zijn van groot openbaar belang en negatieve effecten op het gebied worden beperkt. Uitbreiding van bestaande functies in het GNN kan alleen als de kernkwaliteiten van het gebied per saldo worden versterkt. Vanwege het feit dat de GNN gebieden zijn

⁶ Het Gelders Natuur Netwerk heette voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

gericht op instandhouding en ontwikkeling van bestaande natuurwaarden is de realisatie van een schakelstation in beginsel niet wenselijk.

Beoordeling locaties

Tabel 9: Beoordeling thema natuur

Locatie	Toelichting	Resultaat	
4.	De locatie ligt niet in het GNN.	++	€ 0
5.	De locatie ligt niet in het GNN.	++	€ 0
6.	De locatie ligt in het GNN.	0	€ 10.000 - € 50.000
7.	De locatie ligt niet in het GNN.	++	€ 0

Buiten beschouwing gelaten thema's

Natura 2000

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden
- Beschermde natuurmonumenten.

De locaties liggen niet binnen één van deze gebieden. Dit criterium is daarom in bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten.

Flora- en fauna

Bij elk plan dat ingrijpt op standplaatsen van planten of verblijfplaatsen van dieren, dient getoetst te worden wat het effect is op beschermde soorten, die met name genoemd zijn in de Flora- en faunawet. In deze wet worden beschermde soorten in drie beschermingscategorieën ingedeeld.

Categorie 1: algemene soorten waarvoor geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden bij bestendig beheer of ruimtelijke ontwikkeling. Anders is wel ontheffing nodig voor verstoren of vernietigen en geldt altijd de zorgplicht (art 2 Flora- en Faunawet).

Categorie 2: soorten waarvoor ontheffing aangevraagd moet worden, behalve als er gewerkt wordt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Ontheffing kan worden verleend als de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt.

Categorie 3: zeldzame soorten, Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten (alle vogels). Altijd moet ontheffing aangevraagd worden. Ontheffing wordt alleen verleend als voldaan wordt aan alle volgende criteria:

- Er sprake is van een in de wet genoemd belang én;
- er geen alternatieven zijn én;
- de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Voor alle beschermde soorten geldt de zorgplicht.

Indien het voortbestaan op locatie van beschermde soorten planten of dieren uit categorie 2 en 3 door een ingreep negatief beïnvloed worden, is het daarnaast nodig ontheffing aan te vragen van verboden handelingen op grond van de Flora- en faunawet.

Bij het maken van dit onderzoek was geen ruimtelijke data beschikbaar van beschermde flora en fauna volgens de flora- en faunawet in het gebied. Daarom is dit criterium buiten de beoordeling gelaten.

4.2 Samenvatting en conclusie

In onderstaande tabel is de beoordeling van de locaties 4, 5, 6 en 7 per thema weergegeven.

Tabel 10: Totaaloverzicht beoordeling locaties

Thema	Locatie 4	Locatie 5	Locatie 6	Locatie 7
De locatie van het schakelstation binnen de netstructuur van Liander				
Bereikbaarheid schakelstation				
Beschikbare ruimte op locatie				
Ruimtelijke plannen				
Archeologie				
Bodem				
Landschap				
Natuur				

Conclusie

Uit de tabel blijkt dat locatie 4 en 5 het minst ideaal zijn om een schakelstation te realiseren. Deze locaties krijgen namelijk een rode beoordeling, omdat er aanzienlijke meerkosten gemaakt moeten worden. Op locatie 4 moet namelijk het gehele ABN AMRO-terrein aangekocht worden en het kantoor gesloopt. Op locatie 5 is een verplaatsing van de zendmast noodzakelijk. Hiertoe is ook de aankoop van extra grond vereist. Bovendien is bomenkap nodig. Daarna volgt locatie 6, vanwege twee oranje beoordelingen. De locatie is slecht bereikbaar zonder de weg te verharderen. Daarnaast is er onvoldoende ruimte beschikbaar op deze locatie en is bomenkap noodzakelijk. Ook ligt de locatie in het GGN dat maakt dat, wanneer er geen reële alternatieven zijn, compensatie nodig is. Locatie 7 is de meest ideale situatie. Wel dient rekening te worden gehouden met de aanwezige landschappelijke waarden.